BIBLIOTEKA
ZENIT
Velike avanture čoveka

Naslov originala
WORLDS IN COLLISION

Uredio: Žika Bogdanović
Prevela. Jasmina Lukić
Recenzent ZORAN ŽIVKOVIĆ
Oblikovao i tehnički uredio MILAN MILOŠEVIĆ
Korektori ZVEZDANA ĐURIĆ, VERA DIKLIĆ

Copyright © by Immanuel Velikovsky, 1950
Zajedničko izdanje OOUR Izdavački zavod »Jugoslavija« i OOOR »Izdavačka delatnost» Izdavačke radne organizacije »Prosveta« Beograd, 1982.

Štampa i povez Tiskarna Ljudske pravice Ljubljana
Tiraž pet hiljada primeraka

SVETOVI U SUDARU

Immanuel Velikovsky

PROLOG

U beskrajnoj Vaseljeni

Quota pars operis
tanti nobis committitur?
Seneka

U beskrajnoj Vaseljeni jedna mala kugla kruži oko jedne zvezde; ona je treća u nizu porodice planeta — Merkur, Venera, Zemlja. Jezgro joj je čvrsto, najveći deo njene površine prekriva tečnost, a obavijena je gasnim omotačem. U tečnosti su živa bića; druga živa stvorenja lete u gasnim tvarima; treća gmižu i hodaju po tlu na dnu gasnog okeana. Čovek, uspravno biće, sebe smatra princem stvaranja. Tako se osećao još davno pre no što je, vlastitim naporima, naučio da na metalnim krilima leti oko globusa. Smatrao je sebe božanskim stvorenjem još davno pre no što je mogao da razgovara sa svojim parnjakom sa suprotne strane globusa. Danas on može da razabere mikrokosmos u jednoj kapljici tečnosti i elemente u zvezdama. Poznaje zakone koji upravljaju životom ćelije i njenih hromozoma, i zakone koji vladaju makrokosmosom Sunca, Meseca,

planeta i zvezda. Pretpostavlja da sila gravitacije održava sistem planeta na okupu, ljude i zveri na planeti, mora u okvirima njihovih obala. Tvrdi da su planete, praćene svojim mesecima, milionima i milionima godina kružile istovetnim putanjama a da se čovek tokom tih eona razvio iz jednoćelične infuzorije, dospevši dugim evolucionim putem do svog položaja homo sapiensa.
Da li je čovekovo znanje bezmalo potpuno? Nije li još samo nekoliko stepenica preostalo do osvajanja Vaseljene: da se izvuče energija iz atoma — od vremena kada su ove stranice napisane to je već učinjeno — da se pronađe lek protiv raka, da se uspostavi kontrola nad genetikom, da se ostvari kontakt sa drugim planetama i sazna da li i na njima postoje živa stvorenja?
Ovde počinje homo ignoramus. On ne zna šta je život, ni kako je nastao, da li potiče iz neorganske materije. Ne zna da li na ostalim planetama ovog Sunca ili drugih sunaca postoji život, a ako postoji, da li je sličan ovome oko nas, uključujući tu i nas same. Iako je došao do nekih pretpostavki o tome, on ne zna kako je nastao ovaj Sunčev sistem. Zna jedino da je stvoren pre više milijardi godina. Ne zna šta je ta tajanstvena sila gravitacije koja i njega i njegovog parnjaka sa druge strane planete drži vezane za zemlju, iako samu tu pojavu smatra 'zakonom nad zakonima'. Ne zna kako Zemlja izgleda pet milja ispod njegovih stopala. Ne zna kako su nastale planine, niti šta je dovelo do pojave kontinenata, mada je i tu došao do nekih pretpostavki; ne zna ni otkuda potiče nafta — opet pretpostavke. Ne zna zbog čega je, kao što on veruje, debeo ledeni pokrivač do pre kratkog vremena pritiskao veliki deo Evrope i Severne Amerike, kako su palme mogle da rastu iznad polarnog kruga, kako je moguće da ista fauna naseljava jezera duboko u kopnu i Starog i Novog sveta. Ne zna otkuda so u moru.
Iako čovek zna da je na ovoj planeti živeo milionima godina, pisana istorija kojom raspolaže odnosi se samo na nekoliko hiljada godina. Pa čak ni tih nekoliko hiljada godina nije dovoljno poznato.
Zašto je bronzano doba prethodilo gvozdenom dobu, kada je gvožđe mnogo rasprostranjenije, a proizvodnja mu je jednostavnija od pravljenja legure bakra i kalaja? Pomoću kojih su mehaničkih sredstava zidane građevine od ogromnih kamenih blokova na visokim planinama Anda?
Šta je uslovilo da se legenda o Potopu pojavi u svim zemljama sveta? Postoji li ikakvo odgovarajuće značenje izraza 'prepotopski'? Kakva su iskustva dovela do eshatoloških predstava o kraju sveta?
U radovima čiji suštinski deo predstavlja ova knjiga, odgovorićemo na neka od ovih pitanja, ali samo po cenu odustajanja od izvesnih uverenja koje sadašnja nauka smatra svetim zakonima — o uređenju Sunčevog sistema starog milionima godina i o neporemećenom kruženju Zemlje— kao i po cenu odustajanja od svih implikacija koje odatle proizilaze a tiču se teorije evolucije.

Nebeska harmonija

Sunce izlazi na istoku, a zalazi na zapadu. Dan se sastoji od dvadeset četiri časa. Godina se sastoji od tri stotine šezdeset i pet dana, pet časova i četrdeset devet minuta. Mesec kruži oko Zemlje, menjaju se njegove mene — mlad mesec, uštap, poslednja četvrt. Zemljina osa usmerena je u pravcu Severnjače. Posle zime dolazi proleće, potom leto, pa jesen. Ovo su svakodnevne činjenice. Da li su to nepromenljivi zakoni? Hoće li tako biti zauvek? Da li je tako bilo oduvek?
Sunce ima devet planeta. Merkur nema satelita; Venera nema satelita; Zemlja ima jedan

mesec; Mars ima dva mala pratioca koji su samo komadi stena, a jednom od njih navrši se pun mesec pre no što Mars navrši svoj puni dan; Jupiter ima jedanaest meseca i jedanaest različitih meseci za računanje; Saturn ima devet meseca, Uran ih ima pet,[1] Neptun jedan, a Pluton nijedan[2]. Da li je tako bilo oduvek? Da li će uvek tako biti? Sunce se okreće u smeru istoka. Sve planete kruže oko Sunca u istom smeru (suprotnom od kretanja kazaljki na časovniku, ako se posmatra sa severa). Većina njihovih meseca kruži suprotno od okretanja kazaljki na časovniku (upravno kretanje), ali, neki kruže i u suprotnom smeru (retrogradno kretanje).

[1] Peti Uranov satelit otkriven je 1948. godine.

[2] Moguće je da su zbog velike udaljenosti Neptuna i Plutona od Zemlje manji sateliti koji kruže oko ovih planeta ostali neotkriveni. Napomena: dok je ova knjiga bila u štampi G. P. Kujper otkrio je još jedan Neptunov satelit.

Nijedna orbita ne predstavlja savršen krug. Ne postoji pravilnost u neobičnim oblicima planetarnih orbita. Svaka eliptična kriva nagnuta je u drugom pravcu. Pretpostavlja se, mada ne sa sigurnošću, da Merkur Suncu uvek okreće istu stranu, kao i naš Mesec prema Zemlji. Podaci dobijeni različitim metodima osmatranja protivrečni su; nije poznato da li se Venera okreće toliko polako da joj je dan jednak godini, ili toliko brzo da se tamna strana nikada dovoljno ne ohladi. Mars se okrene oko sebe za 24 časa, 37 minuta i 22,6 sekundi (srednji period), što je vreme slično zemaljskom danu. Jupiter, koji je u pogledu zapremine hiljadu tri stotine puta veći od naše planete, okrene se oko svoje ose za samo devet časova i pedeset minuta. Šta je uzrok ovih razlika? Ne postoji zakon da planete moraju da se okreću ili da imaju dane i noći, a još manje da se dani i noći moraju smenjivati tokom svaka dvadeset četiri časa.

Ako se Pluton okreće od istoka na zapad,[3] Sunce se za njega rađa na zapadu. Na Uranu, opet, ni izlazak ni zalazak Sunca nisu ni na istoku ni na zapadu. Ne postoji, znači, nikakav zakon da planeta koja pripada Sunčevom sistemu mora da se okreće od zapada na istok, a da Sunce mora izlazi na istoku.

U odnosu na ravan ekliptike, Zemljin polutar nagnut je pod uglom od 23,5°; to je i uzrok promene godišnjih doba na Zemlji rokom dvanaestomesečnog kruženja oko Sunca. Ose drugih planeta usmerene su u naizgled proizvoljno odabranim pravcima. Ne postoji opšti zakon za sve planete da posle jeseni nastupa zima a posle proleća leto.

Osa Urana nalazi se skoro sasvim u ravni njegove orbite; tokom nekih dvadeset godina, jedno od njegovih polarnih područja predstavlja najtoplije mesto planete. Potom se tu polako spušta noć, da bi posle dvadeset godina drugi pol postao tropska zona tokom podjednako dugog vremenskog perioda[4].

[3] G. Gamow, *Biography of the Earth,* 1941, str. 24.

[4] Ekvator Urana nagnut je pod uglom od 82° u odnosu na ravan njegove orbite.

Mesec nema atmosferu. Ne zna se da li ona postoji na Merkuru. Venera je prekrivena gustim oblacima, ali to nisu oblaci vodene pare. Atmosfera Marsa je prozračna, ali je gotovo sasvim bez kiseonika i vodene pare i njen sastav je nepoznat. Jupiter i Saturn imaju gasne omotače i ne zna se imaju li čvrsta jezgra. Ne postoji opšti zakon da planeta mora imati atmosferu ili vodu.

Zapremina Marsa iznosi 0,15 Zemljine zapremine. Sledeća planeta, Jupiter, veća je oko 8.750 puta od Marsa. Ne postoji nikakva pravilnost, niti veza izmedu veličine planeta i njihovog položaja u sistemu.

Na Marsu su videni 'kanali' i polarne kape, a na Mesecu krateri. Na Zemlji su uočljivi okeani, Venera ima blistave oblake, Jupiter pojaseve i crvenu mrlju, a Saturn ima prstenove.

Nebesku harmomju čine tela različitih veličina, oblika, brzina okretanja, različito usmerenih osa rotacije, smerova okretanja, sa atmosferama različitih sastava, ili sasvim bez njih; prati ih različiti broj meseca—ili uopšte nemaju ove pratioce—i satelita čiji je smer okretanja proizvoljan.
Tako izgleda kako je samo slučajnost što Zemlja ima jedan mesec, što imamo dan i noć koji zajedno traju dvadeset četiri časa, što imamo smenu godišnjih doba, okeane i vodu, atmosferu i kiseonik. Slučajnost je verovatno i što se naša planeta nalazi izmedu Venere sa leve i Marsa sa desne strane.

Poreklo Sunčevog sistema

Sve teorije o poreklu Sunčevog sistema i pokretačkim silama koje održavaju kretanje njegovih članova zasnovane su na Njutnovoj teoriji gravitacije i nebeske mehanike. Sunce privlači planete koje bi pale na njega kada ne bi postojala suprotna sila. Međutim, svaku planetu njen moment nagoni da se kreće pravcem koji je udaljava od Sunca, pa se kao rezultat toga obrazuje orbita planete. Isto tako, na neki satelit ili mesec deluje sila koja ga odvlači od matične planete, ali zato njena privlačna sila menja putanju kojom bi on nastavio da se kreće kada ne bi bilo privlačenja između tela, pa uzajamnim dejstvom tih sila nastaje njegova orbita. Njutn je teorijski pretpostavio inerciju ili postojanost kretanja svojstvenog planetama i satelitima, ali on nije objasnio ni kako ni kada dolazi do prvobitnog privlačenja ili odbijanja[5].
Svedenborg, teolog, i Kant, filosof, postavili su teoriju o poreklu Sunčevog sistema koja je dominirala čitavim devetnaestim vekom. Laplas[6] je tu teoriju naučno obradio, mada je nije kvantitativno istražio. Izložićemo je ukratko.
Pre nekoliko stotina miliona godina, Sunce je imalo oblik veoma velike magline, nalik na disk. Taj je disk bio širok koliko i orbita najudaljenije planete sadašnjeg sistema. On se okretao oko sopstvenog središta. Usled procesa sažimanja, izazvanog gravitacijom, u središtu diska oformilo se loptasto Sunce. Zbog rotacionog kretanja čitave magline, dejstvovala je i centrifugalna sila. Delovi materije koji su bili bliže periferiji odoleli su privlačnoj sili koja je vukla prema središtu, i razdvojili se u prstenove koji su se potom uobličili u lopte —planete u procesu nastanka. Drugim rečima, usled zgušnjavanja Sunca, materija se razdvojila, pa su se delovi tog solarnog materijala pretvorili u planete. Ravan u kojoj planete kruže predstavlja ekvatorijalnu ravan Sunca.
Danas se ova teorija smatra nezadovoljavajućom. Posebno su značajne tri zamerke. Prvo, u vreme nastanka planetarnog sistema, brzina osnog obrtanja Sunca nije bila dovoljna da omogući izdvajanje delova materije, a čak i da su se ti delovi izdvojili, ne bi se uobličile lopte. Drugo, Laplasova teorija ne objašnjava zbog čega je ugaona brzina dnevnog okretanja i godišnjeg kruženja planeta veća od one koju im je Sunce moglo dati. Treće, šta je dovelo do toga da neki sateliti kruže retrogradno, odnosno, u smeru suprotnom kretanju većine članova Sunčevog sistema?
»Ma kakvu strukturu pripisali prvobitnom Suncu, jasno je utvrđeno da Sunčev sistem nije mogao nastati samo okretanjem naše zvezde. A ako Sunce, okrećući se samo u svemiru, ne može samo i da stvori porodicu planeta i satelita, neophodno je pozvati se na prisustvo i pomoć nekog drugog tela. To nas odmah vodi do teorije plime.«[7]
Teorija plime — čiji je raniji oblik nazvan planetezimalnom teorijom[8] — uključuje pretpostavku da je neka zvezda prošla sasvim blizu Sunca. Ta je zvezda podigla ogroman talas materije sa Sunca. Deo materije tako je otrgnut od solarnog tela, ali je ostao u njegovoj sferi kao materijal od kojeg su kasnije nastale planete. Prema planetezimalnoj

teoriji, otrgnuta masa se razdvojila na manje delove koji su vremenom očvrsli u svemiru. Neki su potom odvučeni iz Sunčevog sistema, drugi su pali nazad na Sunce, dok su ostali nastavili da kruže oko njega, usled njegove gravhacione privlačnosti. Krećući se oko Sunca izduženim orbitama, ovi komadi su se slepljivali, dok su se njihove orbite usled međusobnih sudara postepeno zaokruživale, i tako su se na kraju obrazovale planete i sateliti oko njih.

Teorija plime[9] ne pretpostavlja da se od Sunca otrgnuia materija najpre raspršila a potom sakupila, nego da se talas razbio u nekoliko delova, koji su zatim iz gasnog prešli u tečno pa u čvrsto stanje. U prilog ovoj teoriji ističe se da bi prilikom razbijanja takvog talasa na veći broj 'kapi', najveće 'kapi' verovatno nastale od njegovog središnjeg dela, a one manje od unutrašnjeg (bližeg Suncu) i spoljašnjeg dela (najudaljenijeg od Sunca). I doista, Merkur, najbliži Suncu, mala je planeta. Venera je veća, Zemlja malo veća od Venere, Jupiter (u pogledu mase) tri stotine dvadeset puta veći od Zemlje, Saturn je međutim nešto manji od Jupitera, dok su Uran i Neptun velike planete ali ipak ne kao Jupiter i Saturn. Pluton je tek nešto veći od Merkura.

Prva poteškoća koja se javlja u vezi sa hipotezom plime, tiče se upravo mase planeta, odnosno činjenica koje bi trebalo da je podrže. Između Zemlje i Jupitera kruži jedna mala planeta, Mars, čija je masa desetostruko manja od Zemljine, dok bi, prema navedenoj shemi, tu trebalo očekivati planetu deset do pedeset puta veću od Zemlje. Isto tako, Neptun je veći a ne manji od Urana.

Druga poteškoća vezana je za mogućnost susreta između dve planete, što je, kako se pretpostavlja, prava retkost. Jedan od autora teorije plime daje sledeću procenu verovatnoće takvog susreta[10]:

»Prema gruboj proceni, možemo da pretpostavimo kako neka zvezda ima izgleda da na ovaj način obrazuje planetarni sistem tek jednom u 5.000.000.000.000.000.000 godina.« Međtutim, pošto je životni vek zvezde znatno kraći od ove brojke, »samo jedna od svakih sto hiljada zvezda može da obrazuje planetarni sistem tokom čitavog svog postojanja«. U galaktičkom sistemu koji obuhvata stotinu miliona zvezda, učestalost nastanka planetarnih sistema je »jednom u pet milijardi godina... Naš vlastiti sistem, koji je star svega dve
milijarde godina, verovatno predstavlja najmlađi zvezdani sistem od svih u Galaksiji.«

I teorija magline i teorija plime pretpostavljaju da su planete nastale od Sunca, a sateliti od planeta.

Međutim, pitanje porekla Meseca ozbiijno remeti teoriju plime. Budući da je on manji od Zemlje, proces hlađenja i stezanja Meseca okončan je ranije, kao što su i lunarni vulkani ranije prestali da rade. Izračunato je da Mesec poseduje manju specifičnu težinu od Zemlje. Pretpostavlja se da je nastao od površinskih slojeva zemljinog tela, bogatih lakim silicijumom, dok se jezgro naše planete, koje čini glavni deo njenog tela, sastoji od teških metala, posebno od gvožda. Medutim, prema ovoj pretpostavci, Mesec nije nastao istovremeno kad i Zemlja. Pošto je naša planeta nastala od mase otrgnute od Sunca, morala je da prođe kroz proces kojim su teški metali potisnuti prema jezgru, a silicijum prema površini, i to pre nego što se Mesec odvojio od Zemlje pod dejstvom distorzije. To bi značilo da su se u zvezdanom sistemu dogodile dve uzastopne plimske distorzije, iako je mogućnost da se desi i samo jedna već izuzetno mala. Ako u galaksiji od sto miliona zvezda jednom u pet milijardi godina dolazi do prolaska jedne zvezde veoma blizu druge,

onda izgleda krajnje neverovatno da bi se tako nešto jednoj istoj zvezdi moglo dogoditi dva puta. Prema tome, u nedostatku nekog boljeg objašnjenja, pretpostavlja se da je satelite od planeta otrgla privlačna snaga Sunca, kada su se planete, krećući se svojim izduženim orbitama, po prvi put našle u perihelu, odnosno, najbliže našoj zvezdi.

Kruženje satelita oko planeta takode postavlja ozbiljne probleme pred postojeće kosmološke teorije. Laplas je svoju teoriju o poreklu Sunčevog sistema gradio na pretpostavci da sve planete i sateliti kruže u istom smeru. On je napisao da osno okretanje Sunca, zajedno sa osnim okretanjem i orbitalnim kruženjem šest planeta, Meseca, satelita i Saturnovih prstenova, predstavlja skup od četrdeset tri svemirska kretanja koja sva imaju isti smer. »Na osnovu računa verovatnoće, može se utvrditi kako su izgledi da ovakav raspored ne predstavlja slučajnost veći od četiri hiljade milijardi prema jedan. Ova se verovatnoća smatra većom od verovatnoće stvarnih istorijskih događaja u koje se niko ne bi odvažio da posumnja.«[11] Laplas izvodi zaključak da je neki zajednički, prvobitan uzrok usmerio kretanje planeta i satelita. Ali, od vremena Laplasa otkriveni su novi članovi Sunčevog sistema. Tako danas znamo da, iako većina satelita kruži u istom smeru u kojem se okreće i Sunce i kruže planete, Uranovi meseci kruže u ravni koja je gotovo perpendikularna u odnosu na orbitalnu ravan svoje planete, a tri od jedanaest Jupiterovih meseca, jedan od devet Saturnovih i jedan Neptunov mesec kruže retrogradno. Ove su činjenice u opreci sa glavnim argumentom Laplasove teorije: maglina koja se okreće nije mogla da stvori satelite što kruže u dva smera.

Prema teoriji plime, smer kretanja planeta zavisi od prolaska zvezde: ona je prošla u ravni u kojoj planete sada kruže, u pravcu koji je njihovu revoluciju usmerio sa zapada na istok. Ali, zbog čega onda Uranovi sateliti kruže perpendikularno u odnosu na njegovu ravan a neki Jupiterovi i Saturnovi meseci u suprotnom smeru ? Teorija plime to ne objašnjava.

Prema svim postojećim teorijama, ugaona brzina kruženja jednog satelita mora biti manja od brzine okretanja njegove matice. Međutim, unutrašnji Marsov satelit kruži brže nego što se ova planeta okreće.

I druga, nedavno postavljena[12] teorija suočava se sa teškoćama na koje nailaze teorija magline i teorija plime. Prema ovom tumačenju pretpostavlja se da je Sunce predstavljalo deo dvočlanog zvezdanog sistema. Treća zvezda koja je tuda prošla sudarila se sa Sunčevim parnjakom od čijih su se ostataka obrazovale planete. Daljim razvijanjem ove pretpostavke došlo se do zaključka da su od ovih ostataka nastale veće planete, dok su se one manje, takozvane 'terestrične' planete, otcepile od većih.

Pretpostavka da su manje, čvrste planete nastale od većih, gasovitih, treba da objasni razlike u odnosima izmedu težine i zapremine kod većih i kod manjih planeta. Medutim, ova teorija ne može da objasni razliku u specifičnoj težini manjih planeta i njihovih satelita. Mesec je nastao otcepljivanjem od Zemlje. Ali, pošto je njegova specifična težina veća od specifične težine planeta sa većom zapreminom, a manja od Zemljine, bilo bi više u skladu sa ovom teorijom pretpostaviti kako je Zemlja, uprkos njegovoj sićušnosti, nastala od Meseca. Ovim se remete dokazi.

Poreklo planeta i njihovih satelita ostaje nerazjašnjeno. Ne samo što postojeće teorije protivreče jedna drugoj, već i svaka od njih nosi u sebi sopstvene protivurečnosti. »Da oko Sunca ne postoje planete, njegovo poreklo i razvoj uopšte ne bi bilo teško rastumačiti.«[13]

[5] Isak Njutn, *Principia* (Matematički principi), 1686, knjiga III.
[6] P. S. Laplace, *Exposition du systeme du monde* (1796).
[7] Ser James H. Jeans, *Astronomy and Cosmogony,* 1929, str. 409.
[8] Pretpostavke planetezimalne teorije razvili su T. C. Chamberlin i F. R. Moulton.
[9] Teoriju plime razvili su J. H. Jeans i J. Jeffreys.
[10] Jeans, *Astronomy and Cosmogony,* str. 409.
[11] Laplace, *Theorie analytique des probabilites* (treće izdanje), 1820, str. LXI; upor. H. Faye, *Sur l'Origine du monde,* 1884, str. 131—132.
[12] Izneli su je Lyttleton i, nezavisno od njega, Russel.
[13] Jeans, *Astronomy and Cosmogony,* str. 395.

Poreklo kometa

Teorija magline i teorija plime pokušavaju da objasne poreklo Sunčevog sistema, ali u svoje sheme ne uključuju i komete, kojih ima više nego planeta. Poznato je preko šezdeset kometa koje pouzdano pripadaju Sunčevom sistemu. To su kratko periodične komete (manje od osamdeset godina) koje kruže po izduženim elipsama i to — sve osim jedne — unutar granice koju označava Neptunova orbita. Smatra se da osim kratkoperiodičnih, kroz Sunčev sistem prođe još nekoliko stotina hiljada drugih kometa. Ali, ne zna se pouzdano da li se te komete periodično vraćaju. Sada se učestanost njihovog pojavljivanja procenjuje na pet stotina u toku jednog stoleća, uz pretpostavku da je njihov prosečan period više desetina hiljada godina.

Mali je broj teorija koje govore o poreklu kometa, a osim jednog pokušaja da se komete vide kao planetezimali na koje privlačna sila ne deluje dovoljno snažno da bi ih povukla u kružne orbite[14], nije izgrađena nijedna shema koja bi objasnila poreklo Sunčevog sistema u celini, uključujući i planete i komete. Istovremeno, ne može se održati nijedna kosmička teorija koja se problemski ograničava jedino na planete ili na komete.

Prema teoriji, komete su lutajuća kosmička tela koja dolaze iz međuzvezdanog prostora. Pošto se približe Suncu, one se udaljavaju po otvorenoj (paraboličnoj) krivoj. Međutim, ukoliko im se dogodi da prolaze blizu neke od većih planeta, njihove otvorene krive mogu se nasilno pretvoriti u elipse, pa one tako postaju kratkoperiodične komete[15]. Ovo je teorija zarobljavanja: dugoperiodične, ili pak komete bez perioda, skreću sa svojih putanja i tako postaju kratkoperiodične. Međutim, i dalje ostaje otvoreno pitanje porekla dugoperiodičnih kometa.

Izgleda da su kratkoperiodične komete u nekoj vezi sa velikim planetama. Između Sunca i Jupiterove orbite kreće se oko pedeset kometa; njihov period je kraći od devet godina. Četiri komete stižu do Saturnove orbite. Dve komete kreću se unutar kruga koji opisuje Uran. Najzad, devet kometa, čiji je prosečan period sedamdeset jedna godina, kruži unutar Neptunove orbite. Ovaj skup predstavlja sistem kratkoperiodičnih kometa kakav nam je danas poznat. Poslednjoj pomenutoj grupi pripada i Halejeva kometa, čiji je

period kruženja najduži od svih kratkoperiodičnih kometa — iznosi oko sedamdeset šest godina. Potom sledi velika praznina, posle koje dolaze komete kojima su potrebne hiljade godina da bi se ponovo vratile do Sunca, ako se uopšte vrate.

Rasprostranjenost kratkoperiodičnih kometa navodi na pomisao da su one 'zarobljenici' velikih planeta. Ovoj teoriji ide u prilog neposredno zapažanje da planete odista remete putanje kometa.

Pretpostavka jedne druge teorije o poreklu kometa glasi da su one nastale od Sunca, ali drugačije no što kaže teorija plime o poreklu planeta. Prema njoj, moćni vrtlozi na Sunčevoj površini izbacuju užarene gasove u velikim protuberancama, koje se svakodnevno mogu opaziti. Tako se materija odbacuje sa Sunca, pa mu se potom vraća. Izračunato je da se materija, pri paraboličnom kretanju bržem od trista osamdeset četiri milje u sekundi, ne bi vratila na Sunce, već bi postala dugoperiodična kometa. Putanja izbačene mase može potorn da se poremeti prilikom njenog prolaska blizu neke od velikih planeta, pa da se kometa pretvori u kratkoperiodičnu.

Nikada nije videno da je kometa nastala na ovaj način, a veoma je sporna mogućnost da materija prilikom eksplozije dostigne brzinu od trista osamdeset četiri milje u sekundi. Stoga je iznesena druga pretpostavka, da su komete iz svojih tela izbacile velike planete, pre više miliona godina, kada je aktivnost njihovih gasovitih masa bila dinamičnija. Da bi izbačena masa nadvladala gravitaciju, u slučaju planeta, zbog njihove srazmerno manje gravitacione privlačnosti, potrebna je manja brzina nego kada je reč o Suncu. Izračunato je da bi gravitacije mogla da se oslobodi masa izbačena sa Jupitera brzinom od oko trideset osam milja u sekundi, tek nešto malo većom od brzine koja bi bila neophodna za masu izbačenu sa Neptuna. Teorija u ovom slučaju zanemaruje pitanje porekla dugoperiodičnih kometa. Ipak, ponudeno je jedno objašnjenje prema kojem velike planete kometama što prolaze blizu njih menjaju putanju, izbacujući ih iz kratkih u izdužene orbite, pa čak i izvan Sunčevog sistema.

Prolazeći pored Sunca, komete dobijaju repove. Smatra se da se građa repova ne vraća u glavu komete, već se gubi u svemiru. Prema tome, život kometa kao svetlećih tela mora biti ograničen. Ako Halejeva kometa sledi svoju sadašnju putanju još od poznog prekambrijskog doba, onda je ona morala »dobiti i izgubiti osam miliona repova, što izgleda neverovatno«.[16] Ukoliko se komete troše, nužno se neprekidno smanjuje i njihov broj u Sunčevom sistemu, a nijedna kratkoperiodična komera nije mogla očuvati svoj rep još od geoloških vremena.

Postoji, međutim, mnogo sjajnih kratkoperiodičnih kometa što znači da su one stvorene ili dobijene u vreme kada su ostali članovi sistema, planete i sateliti, već bili na svojim mestima. Tako je postavljena teorija da je Sunčev sistem u prošlosti prošao kroz neku maglinu i tako stekao komete.

Nastaju li planete od Sunca, u procesu zgušnjavanja, ili od njegovog talasa, a komete usled eksplozije? Ili komete dolaze iz međuzvezdanih prostora, da bi ih u Sunčevom sistemu zarobile velike planete? Da li manje planete nastaju odvajanjem od većih, i da li velike planete izbacuju kratkoperiodične komete iz svojih tela?

Smatra se da mi ne možemo doznati istinu o tome kako su pre više milijardi godina nastali sistemi planeta i kometa. "'Spekulativnost' je oznaka koja opterećuje pitanje nastanka i razvoja Sunčevog sistema. Često se kaže kako mi nemamo stvarnog prava da o tome donosimo bilo kakve zaključke pošto nismo bili prisutni kada je sistem nastajao.[17]

Najviše što možemo učiniti, kaže se, jeste da ispitamo jednu planetu, onu po kojoj mi sami hodamo, kako bismo doznali njenu prošlost, pa da dobijene rezultate, deduktivnim metodom, primenimo i na ostale članove Sunčevog sistema.

[14] T. C. Chamberlin je u *The Two Solar Famillies* (1928) pokušao da u okvirima planetezimalne teorije komete objasni kao rasute ostatke velikog loma.

[15] Za promenu putanje komete usled delovanja privlačne sile planeta nije se znalo samo na osnovu osmatranja, već su se te promene i unapred izračunavale. Clairaut je 1758. godine predvideo da će Halejeva kometa, prilikom prvog povratka koji je najavio Halej, zakasniti šest stotina osamnaest dana, pošto treba da prođe pored Jupitera i Saturna. Stvarno zakašnjenje komete bilo je skoro sasvim tačno predviđeno. Na sličan način povremeno su bivale poremećene i orbite drugih kometa. Lekselovu kometu 1767. godine poremetio je Jupiter, a 1770. Zemlja;
D'Arestova kometa skrenula je sa puta 1860. godine, a Volfova 1875. i 1922. Posle susreta sa Jupiterom do kojeg je došlo 1886. godine, Brukova kometa počela je da se pojavljuje svake sedme, umesto, kao ranije, svake dvadeset devete godine; Jupiterov period promenjen je za svega dva do tri minuta, a možda i manje.

[16] H. N. Russell, *The Solar System and Its Origin,* 1935, str. 40.

[17] Harold Jeffreys, »The Origin of the Solar System« u *Internal Constitution of the Earth,* B. Gutenberg, 1939.

Planeta Zemlja

Planeta Zemlja ima kameni omotač — litosferu, sačinjenu od eruptivnih stena kao što su granit i bazalt, a po površini su sedimentne stene. Eruptivne stene predstavljaju prvobitnu koru Zemlje, dok je sedimentne stene nanela voda.

Unutrašnji sastav Zemlje nije poznat. Prostiranje seizmičkih talasa podržava pretpostavku da je debljina Zemljinog omotača preko dve hiljade milja. Ali, na osnovu gravitacionog delovanja planinskih masiva (teorija izostazije[1]) debljina omotoča procenjena je na samo šezdeset milja.

Prisustvo gvožda u omotaču, kao ni prelazak teških metala iz jezgra ka površini, nisu zadovoljavajuće objašnjeni. Bilo je potrebno da se ovi metali izbace eksplozijom kako bi izašli iz jezgra, a da bi ostali rasprostranjeni širom Zemljine kore, neposredno iza eksplozije moralo je uslediti hladenje.

Ukoliko je naša planeta na početku predstavljala konglomerat usijanih elemenata, kako to pretpostavljaju i teorija magline i teorija plime, onda je u toj kugli gvožđe moralo oksidirati i na taj se način vezati sa svim raspoloživim kiseonikom. Ali, to se iz nekog nepoznatog razloga nije dogodilo, pa tako postojanje kiseonika u Zemljinoj atmosferi ostaje neobjašnjeno.

U vodama okeana nalaze se velike količine rastvorljivog natrijum-hlorida, obične soli. Natrijum je tu mogao dospeti iz stena razgradenih kišom, ali, stene ne sadrže mnogo hlorida, a sudeći po odnosu natrijuma i hlorida u morskoj vodi, trebalo bi da u eruptivnim stenama bude pedeset puta više hlorida nego što ga stvarno ima.

U dubokim slojevima eruptivnih stena nema fosilnih tragova života. U sedimentnim stenama, često u mnogo slojeva postavljenih jedan iznad drugog, sačuvani su skeleti morskih i kopnenih životinja. Nije retkost da eruptivne stene izbijaju između sedimentnih

stena, pa čak i da ih prekrivaju na velikim površinama, što ukazuje na sukcesivno izbijanje eruptivnih stena, zagrejanih i rastopljenih posle pojave života na Zemlji.
Iznad slojeva u kojima nema fosilnih tragova života, nalaze se slojevi koji sadrže ljušture, kojih ponekad ima toliko da predstavljaju celokupnu masu stene, a često se nalaze i u najčvršćim stenama. Viši slojevi sadrže kosture kopnenih životinja, često iščezlih vrsta, a nije retkost da se iznad slojeva sa ostacima kopnenih životinja nađu slojevi sa morskom faunom. Životinjske vrste, pa čak i rodovi, menjaju se od sloja do sloja. Sami slojevi često su iskošeni, ponekad skoro sasvim uspravni, a takođe i isprekidani i ispremeštani na različite načine.
Na Kivijea (1769—1832), osnivača paleontologije kičmenjaka, odnosno, nauke o okamenjenim kosturima životinja koje imaju kičmu, od ribe do čoveka, poseban utisak ostavio je prizor niza slojeva zemljine kore.
»Kada putnik prolazi ovim plodnim ravnicama, gde reke mirnih tokova napajaju bujno rastinje i gde zemlju, naseljenu mnoštvom ljudi, ukrašenu raskošnim gradovima i velelepnim spomenicima, ugrožavaju samo ratna pustošenja i tlačenje tirana, ništa ga ne navodi na pomisao kako je i Priroda imala svoje unutrašnje ratove i da su površinu Zemljine kugle potresali prevrati i katastrofe. Ali, istog časa kada počne da kopa po tom tlu, čiji je izgled sada tako miran, njegove predstave se menjaju.«[2]
Kivije je smatrao da su se na Zemlji dogadale velike katastrofe koje su naizmenično morska dna pretvarale u kontinente i obratno. Bio je uveren da se rodovi i vrste nisu menjali od postanka sveta. Ali, uočavajući u raznim slojevima Zemlje različite životinjske ostatke, došao je do zaključka da su katastrofe uništile život na velikim područjima, stvarajući tako prostor za druge oblike života. Medutim, odakle onda potiču ti drugi rodovi? Da li su ponovo stvoreni, ili su, što je verovatnije, dolazili iz drugih delova sveta, koji u dato vreme nisu bili zahvaćeni kataklizmom?
On nije uspeo da pronade uzrok tih kataklizmi. Smatrao je da njihovi tragovi predstavljaju »geološki problem koji je izuzetno važno rešiti«, ali je shvatio da je »za njihovo zadovoljavajuće rešenje neophodno da se otkrije uzrok tih događaja — što je zadatak koji pretpostavlja sasvim drugačije teškoće«. Znao je jedino za već načinjene » brojne neuspele pokušaje«, a sam nije mogao ponuditi neko rešenje. »Te su me misli proganjale, čak bih rekao i mučile, za sve vreme istraživanja fosilnih kostiju.«[3]

Kivijeovu teoriju stabilizovanih oblika života i katastrofa koje ih uništavaju zamenile su teorije evolucije u geologiji (Lijel) i u biologiji (Darvin). Planine predstavljaju ostatke visoravni koje su vetar i voda razgradili veoma sporim procesima. Sedimentne stene predstavljaju detritus[4] eruptivnih stena koje su, pošto ih je prvo razgradila kiša, potom stigle do mora, gde su se polako nataložile. Pretpostavljeno je da su skeleti ptica i kopnenih životinja u tim stenama pripadali životinjama koje su uginule u plićaku, uz samu morsku obalu, pa su ih sedimenti prekrili pre no što su ribe stigle da unište lešine, ili da voda rastvori delove njihovih kostura. Nikakve katastrofe velikih razmera nisu narušavale ovaj spor i trajan proces. Teorija evolucije, čiji se elementi mogu pratiti unazad sve do Aristotela, a koju su zastupali Lamark u Kivijeovo doba i Darvin posle njega, u krugovima prirodnjaka već je skoro stotinu godina prihvaćena kao istinita.

Sedimentne stene prekrivaju visoke planine, pa i najviše od svih, Himalaje. I u njima su nadeni kosturi i ljušture morskih životinja. To znači da su u nekom ranijem dobu ribe plivale iznad tih planina. Šta je izazvalo njihovo izdizanje?

Neka sila koja je potiskivala iznutra, vukla spolja, ili pritiskala sa strane, morala je dovesti do uzdizanja planina, podizanja kontinenata sa morskog dna i potapanja drugih kopnenih masa.

Ako ne znamo koje su to sile, ne možemo ni razrešiti problem porekla planina i kontinenata, bez obzira na kojem se delu Zemlje oni nalaze. Evo kako je taj problem postavljen u vezi sa istočnom obalom Severne Amerike.

»Ne tako davno — u geološkom smislu — ravnica koja se prostire od Nju Džersija do Floride nalazila se pod morem. U to vreme talasi okeana zapljuskivali su i same Stare Apalačke planine. Pre toga, jugoistočni deo planinskog masiva potonuo je u more, gde je prekriven slojem peska i mulja, čija je debljina rasla prema okeanu. Potom se klinolika masa morskih sedimenata podigla, prosekle su je reke, i tako je nastala atlantska priobalna ravnica Sjedinjenih Američkih Država. Zašto je došlo do ovog podizanja? Na zapadu leže Apalači. Geolozi nam govore o vremenu potresa, kada je pojas stena, koji se pružao od Alabame do Njufaundlenda, bio stegnut i sabijen, obrazujući tako planinski sistem. Zašto? Kako se to odigralo? U ranija vremena, more je prekrivalo područje velikih ravnica od Meksika do Aljaske, pa se potom povuklo. Zbog čega je došlo do ove promene?«[5]

I nastanak Kordiljera je, »ponovo, tajna nastanka planina, koja traži rešenje«.

I tako dalje, širom sveta. I Himalaji su nekada bili pod morem. Evroazija je preko tri milje iznad dna Tihog okeana. Zašto?

»Pitanje nastanka planina veoma je sporno: većinu čine tangentno sabijene i prekomerno stisnute stene, što ukazuje na milje i milje perifernog skraćivanja Zemljine kore. Međutim, radijalno skupljanje ne može biti dovoljno da izazove uočeni obim vodoravnog sabijanja. Upravo je u tome sva težina pitanja nastanka planina. Geolozi još nisu uspeli da pronadu zadovoljavajuće rešenje ove dileme.«[6]

Čak i pisci udžbenika priznaju svoje neznanje. »Zbog čega su morska dna iz daleke prošlosti danas postala visoke planine? Kako nastaju ogromne sile koje savijaju, lome i gnječe stene u planinskim područjima? Ova pitanja još čekaju na zadovoljavajuće odgovore."[7]

Smatra se da je proces izrastanja planina veoma spor i postupan. S druge strane, jasno je da su se jednom već očvrsle eruptivne stene morale rastopiti kako bi prodrle u sedimentne stene ili, pak, da bi ih prekrile. Ne zna se kako je otpočeo ovaj proces, ali je utvrđeno da se to moralo dogoditi znatno pre no što se čovek pojavio na Zemlji. Tako se postavljaju ozbiljni problemi kada se u poznim naslagama pronađu lobanje prvih ljudi, ili kada se u ranim naslagama, zajedno sa kostima iščezlih životinja, pronađu lobanje modernog čoveka. Povremeno se, takode, prilikom rudarskih iskopavanja nalaze ljudske lobanje u srcu planine, pod debelim slojem bazalta ili granita, kao što je to bio slučaj sa lobanjom iz pokrajine Kalaveras u Kaliforniji.

Ljudski ostaci i ljudski artefakti od kostiju, uglačanog kamena ili gline, otkriveni su ispod velikih naslaga zemlje i šljunka, ponekad debljih od stotinu stopa.

Problem predstavlja i poreklo gline, peska i šljunka, pronađenih na eruptivnim i sedimentnim stenama. Teorija ledenih doba postavljena je (1840.) upravo da bi se objasnile ova i druge zagonetne pojave. Na dalekom severu, čak oko Špicbergena, u prošlosti su se formirali koralni grebeni, koji se javljaju samo u tropskim predelima. Na Špicbergenu su takode rasle palme. Sudeći po naslagama uglja, tlo Antarktika, na kojem danas nema ni jednog jedinog stabla, nekada je moralo biti prekriveno šumama.
Kao što vidimo, planeta Zemlja krije mnoge tajne. Nismo se nimalo približili rešenju problema Sunčevog sistema istražujući planetu pod našim nogama. Naprotiv, suočili smo se sa mnogim drugim nerešenim problemima, koji se tiču Zemljine litosfere, hidrosfere i atmosfere. Hoćemo li imati više sreće pokušavajući da razumemo procese koji su doveli do promena na Zemljinom globusu u ne tako davnom geološkom razdoblju, poslednjem ledenom dobu, koje je sasvim blizu vremenu što se smatra istorijskim?

[1] Prema ovoj teoriji, masa i gustina Zemljine kore raspoređene su kao da ta kora, u skladu sa Arhimedovim zakonom, pliva na unutrašnjoj kugli, koja predstavlja Zemljino jezgro. (Prev.)

[2] G. Cuvier, *Essay on the Theory of the Earth* (peto izdanje), 1827, engleski prevod dela *Discours sur les revolutions de la surface du globe, et sur les changements qu'elles ont produits dans le regne animal.*

[3] Isto, str. 240—242.

[4] Detritus je raspadnuti stenoviti materijal, a detritusne stene nastaju naknadnim povezivanjem komadića detritusa. (Prev.)

[5] R. A. Daly, *Our Mobile Earth,* 1926, str. 90.

[6] F. K. Mather, prikaz *Biography of the Earth* (autor G. Gamow), *Science,* 16. januar 1942.

[7] C. R. Longwell, A. Knopf i R. F. *F\m,A Textbook of Geology,* 1939, str. 405.

Ledena doba

Učih su nas da nije prošlo mnogo hiljada godina od vremena kada su velika prostranstva Evrope i Severne Amerike bila prekrivena glečerima. Večni led nije prekrivao samo obronke visokih planina, već se u velikim naslagama spuštao preko kontinenata čak i na umerenijim geografskim širinama. Tamo gde danas teku Hadson, Laba i Gornji Dnjepar, tada su se pružale ledene pustinje. One su ličile na ogromni glečer Grenlanda koji prekriva ovo ostrvo. Ima tragova da je povlačenje glečera prekinulo novo nagomilavanje leda i da su granice njihovog prostiranja bile različite u različita vremena. Geolozi mogu da utvrde granice glečera. Led se kreće veoma polako, gurajući stenje pred sobom, tako da iza glečera koji, otapajući se, počne da se povlači, ostaju gomile kamenja ili morene. Otkriveni su tragovi pet ili šest naizmeničnih pomeranja ledenog pokrivača tokom ledenog doba, odnosno, pet ili šest glacijalnih razdoblja. Neka sila neprekidno je gurala ledeni pokrivač prema umerenim geografskim širinama. Nije nam poznato šta je dovelo do pojave ledenih doba, ni šta je izazvalo povlačenje ledenih pustinja, a još uvek se raspravlja o vremenu kada je do tih povlačenja došlo.
Izložene su mnoge zamisli i pretpostavke o tome kako je došlo do glacijalnih razdoblja i kako su ona okončana. Neki pretpostavljaju da Sunce u različitim dobima zrači više, odnosno manje toplote, što dovodi do pojave toplih i hladnih perioda na Zemlji. Međutim, za sada nema dokaza da je Sunce uistinu takva 'promenljiva zvezda', što bi išlo u prilog ovoj hipotezi.
Drugi nagađaju da u svemiru postoje toplija i hladnija područja, pa kada Sunčev sistem

prolazi kroz hladnije zone, led se spušta do geografskih širina blizu tropskih područja. Za sada, međutim, nisu pronađeni nikakvi fizički činioci koji bi uticali na postojanje takvih pretpostavljenih toplih i hladnih zona u svemiru.
Neki su se pitali da li pomeranje ravnodnevničnih tačaka sa istoka na zapad, ili lagana promena pravca zemljine ose, mogu izazvati periodične promene klime. Pokazalo se, međutim, da ova promena u izlaganju Suncu nije mogla biti tolika da dovede do pojave ledenih doba.
Pojavila su se i mišljenja da se odgovor može naći u periodičnim promenama odstupanja Zemljine orbite od ekliptike, pri čemu bi do glacijacije dolazilo kada je to odstupanje najveće. Takva je i pretpostavka da bi zima u doba afela, kada je Sunce u najudaljenijoj tački ekliptike, mogla dovesti do glacijacije. Iznesena su i mišljenja da bi leto u afelu moglo imati isti efekat.
Neki naučnici pokušali su da čitav problem posmatraju s obzirom na promene položaja Zemljine ose. Ako je planeta Zemlja kruto telo, kako se verovalo (L. Kelvin), njena osa tokom geoloških vremena ne bi se mogla pomeriti više od tri stepena (Džordž Darvin); ukoliko je ona elastična, to je pomeranje, veoma spor proces, moglo iznositi čak do deset, pa i do petnaest stepeni.
Nekolicina istraživača je uzrok nastajanja ledenih doba videla u smanjenju prvobitne planetarne toplote; topla razdoblja između ledenih doba oni pripisuju toploti koja je oslobodena prilikom hipotetičkog raspadanja organizma u slojevima bližim površini Zemlje. Uzimalo se u obzir i smanjenje i povećanje aktivnosti termalnih izvora.
Bilo je i pretpostavki da je prašina vulkanskog porekla ispunila Zemljinu atmosferu i tako sprečila prodiranje sunčevih zraka, ili, suprotno tome, da je povećano prisustvo ugljendioksida u atmosferi omelo reflektovanje toplotnih zraka sa površine planete. U ovom bi slučaju smanjenje količine ugljendioksida u atmosfen izazvalo pad temperature (Arenijus[8]), ali proračuni su pokazali da ova pojava ne bi mogla izazvati pojavu ledenih doba (Angstrem[9]).
Razmatrane su i promene pravca toplih struja u Atlantskom okeanu, pa je teorijski uklonjen i panamski zemljouz kako bi Golfska struja mogla da prođe u Tihi okean za vreme glacijalnih razdoblja. Ispostavilo se, međutim, da su u ledeno doba dva okeana već bila razdvojena; osim toga, jedan deo Golfske struje ostao bi u svakom slučaju u Atlantiku. A periodična povlačenja leda između glacijalnih razdoblja zahtevala bi i periodično uklanjanje i vraćanje Panamskog zemljouza.
Izložene su i druge podjednako hipotetične teorije. Nije međutim dokazano postojanje fenomena koji bi mogao izazvati pojavu ledenog doba, ili kojem bi se ona dala pripisati.
Sve prethodno izložene teorije i hipoteze gube vrednost ako ne mogu da zadovolje najvažniji uslov: da bi ledene mase mogle nastati, potrebno je da prethodno dođe do značajnog povećanja obima padavina. To, sa svoje strane, zahteva odgovarajući porast količine vodene pare u atmosferi, što je ishod povećanog isparavanja sa površine okeana, do čega je moglo doći jedino pod dejstvom toplote. Veći broj naučnika skrenuo je pažnju na ovu činjenicu, pa je čak izračunato da je za stvaranje ledenog pokrivača kakav je postojao u ledenom dobu bilo potrebno da voda sa površine svih okeana ispari za nekoliko stopa. Takvo isparavanje vodene mase, posle kojeg bi odmah usledio brz proces zamrzavanja, doveo bi do nastanka ledenih doba čak i na malim geografskim širinama.
Ali, problem je u sledećem: šta je moglo da izazove isparavanje, pa odmah zatim zamrzavanje? Kako uzrok ovako brze promene u zagrevanju i zamrzavanju velikih delova naše planete nije vidljiv, zaključeno je da »za sada razlog nastanka velikih ledenih masa na kopnenim površinama ostaje zbunjujuća zagonetka i važno pitanje za buduće

istraživače Zemljinih tajni«.[10]
Nisu nam nepoznati samo uzroci pojavljivanja i kasnijeg povlačenja ledenih pokrivača. Problem predstavlja i geografski oblik područja koja je prekrivao led. Zašto se ledena masa na južnoj polulopti kretala od tropskih područja Afrike prema južnom polarnom regionu — a ne u suprotnom smeru, odnosno, zbog čega se na severnoj polulopti led u Indiji kretao od polutara prema planinskom masivu Himalaja i većim geografskim širinama? Zašto su u ledeno doba glečeri prekrivali veliki deo Severne Amerike i Evrope, dok je severna Azija ostala slobodna? U Americi se ledena visoravan prostirala sve do 40° severne geografske širine, pa je čak i prelazila tu linju; u Evropi je stigla do 50°, dok severoistočni Sibir iznad polarnog kruga, odnosno čak i preko 75° nije bio prekriven večitim ledom. Sve hipoteze koje se zasnivaju na povećanju i smanjenju intenziteta Sunčevog zračenja usled solarnih promena ili temperaturnih promena kosmičkog prostora, kao i ostale slične hipoteze, ne mogu da izbegnu suočavanje sa ovim problemom.
Glečeri nastaju u područjima večnog snega; to je i razlog što se zadržavaju na obroncima visokih planina. Severni deo Sibira predstavlja najhladniji deo sveta. Zašto ledeno doba nije uticalo i na tu oblast nego je zahvatilo basen Misisipija i celokupnu Afriku južno od polutara? Niko još nije ponudio zadovoljavajuće rešenje ovog problema.
[8] Svante August Arrhenius, švedski hemičar i fizičar, dobitnik Nobelove nagrade za hemiju 1903. godine. (Prev.)
[9] Anders Jonas Angstrom, švedski fizičar i astronom, jedan od osnivača astrofizike. Živeo je u devetnaestom veku. (Prev.)
[10] R. A. Daly, *The Changing World of the Ice Age,* 1934, str. 16.

Mamuti

Severoistočni Sibir, koji nije bio prekriven ledom u ledeno doba, krije još jednu zagonetku. Očigledno je da se klima tamo drastično promenila od kraja ledenog doba i da je temperarura opala mnogo stepeni ispod ranijeg nivoa. Na tom su području nekada živele životinje kojih danas tamo nema i rasle su biljke koje danas tamo ne mogu da uspevaju. Promena se morala odigrati naglo. Uzrok ovog *Klimasturza* još nije objašnjen. Prilikom katastrofalne promene klime, pod tajanstvenim okolnostima, nestali su i svi sibirski mamuti.Mamuti su pripadali porodici slonova. Kljove su im ponekad bile dugačke i do deset stopa. Imali su veoma razvijene zube, a gustina naseljenosti im je bila veća nego u bilo kom drugom razdoblju evolucije slonova. Očito je, dakle, da oni nisu kao neprilagođeni proizvod evolucije podlegli u borbi za opstanak. Smatra se da se nestanak mamuta poklapa sa krajem poslednjeg glacijalnog doba.
U severoisročnom Sibiru pronadeno je mnoštvo mamutskih kljova; ova izvrsno očuvana slonovača izvožena je u Kinu i u Evropi: još od vremena kada su Rusi osvojili Sibir, a korišćena je i u ranija vremena. U moderno doba tundre severoistočnog Sibira glavni su izvor za snabdevanje svetskog tržišta slonovačom.
Godine 1799. u tim tundrama pronađena su i zamrznuta tela mamuta. Lešine su bile dobro očuvane, tako da su psi koji su vukli saonice mogli bez problema da se hrane tim mesom. »Meso mamuta je žilavo i ima dosta sala«, ali «izgleda sveže kao i dobro zamrznuta govedina«.[11]
Šta je izazvalo smrt mamuta i dovelo do nestanka njihove rase ? Kivije je o nestanku mamuta napisao: »Nisu sva plavljenja i povlačenja mora do kojih je naizmenično dolazilo bila spora i postepena. Naprotiv, njih su većinom izazivale iznenadne katastrofe.

Ovo se naročito lako može dokazati u slučaju poslednje od tih katastrofa, koja je, dvosmernim kretanjem, najpre dovela do poplave, pa zatim do sušenja naših sadašnjih kontinenata, ili barem dela kopna koje ih danas obrazuje. Iza nje su na severnim područjima ostale lešine velikih četvoronožaca koje je obavio led, tako da su očuvane čak do naših dana, zajedno sa kožom, dlakom i mesom. Da nisu bile zamrznute istog časa kada su i uginule, ove bi se životinje raspale usled procesa truljenja. A na drugoj strani, na mestu gde su one živele, večni led nije mogao postojati i ranije, pošto iste te životinje ne bi mogle opstati na tako niskim temperaturama. Sve, dakle, govori u prilog tome da su ove životinje uništene istovremeno kada.je područje na kojem su one živele prekrio led. U toj katastrofi nije bilo postupnosti. Ona se dogodila iznenada, trenutno. A ono što se tako jasno ispoljilo kada je reč o ovoj poslednjoj, podjednako važi i za katastrofe koje su joj prethodile.«[12]

Teorija o ponovljenim katastrofama koje su uništavale život na Zemlji, da bi se on potom stvarao ili obnavljao, koju je izložio Delik[13] a proširio Kivije, nije u naučnom svetu prihvaćena kao ubedljiva. Kao i Lamark pre Kivijea, i Darvin je, posle njega, smatrao da genetika upravlja veoma sporim evolucionim procesom i da taj tok beskrajno sitnih promena nisu prekidale nikakve katastrofe. Prema teoriji evolucije, te su se sićušne promene javljale kao rezultat prilagođavanja životnim uslovima tokom borbe vrsta za opstanak.

Slično teorijama Lamarka i Darvina, koje pretpostavljaju spore promene kod životinja, pri čemu su za maleni skok evolucije potrebne desetine hiljada godina, geološke teorije devetnaestog kao i dvadesetog veka smatraju da su geološki procesi izuzetno spori i da zavise od erozija izazvanih kišom, vetrom i plimama.

Darvin je priznao da ne može da pronade objašnjenje za nestanak mamuta, životinje bolje razvijene od slona, koji je, međutim, opstao.[14] Ali njegovi sledbenici su u skladu sa teorijom evolucije izložili pretpostavku kako je postepeno tonjenje kopna nagnalo mamute da se sve više penju u brda, gde su ih potom izolovale močvare. Međutim, ako su geološki procesi spori, mamuti se ne bi obreli u zamci na izolovanim brdima. Osim toga, ova teorija ne može biti tačna pošto životinje nisu uginule od gladi. U njihovim stomacima i među zubima pronađeni su ostaci nesvarene trave i lišća. I to dokazuje da su oni uginuli iznenada. Dalja istraživanja pokazala su da lišće i grančice, pronađeni u njihovim stomacima, danas ne rastu u područjima gde su životinje uginule, već daleko na jugu, na hiljadu pa i više milja. Jasno je da se klima korenito promenila od vremena kada su mamuti uginuli. A kako nađena tela nisu bila načeta raspadanjem već dobro očuvana u ledenim blokovima, promena temperature morala je uslediti veoma brzo posle njihove smrti, pa je možda čak i izazvati.

Ostalo je još da napomenemo kako se i danas, posle oluje nad Arktikom, na obalama tamošnjih ostrva mogu naći izbačene kljove mamuta, što dokazuje da je deo kopna na kojem su mamuti živeli potonuo i da ga sada prekriva Arktički okean.

[11] Zapažanja D. F. Herca, navedena u B. Digby, *The Mammoth,* 1926, str. 9.

[12] Cuvier, *Essay on the Theory of the Earth,* str. 14—15.

[13] J. A. Deluc (1727—1817), *Letters on the Physical History of the Earth,* 1813.

[14] VidetiG. F. *Kunz.,Ivory and the Elephantin Art, in Archaeology, and in Science,* 1916, str. 236.

Ledeno doba i drevni ljudi

Mamuti su živeli u doba čoveka. Čovek ih je slikao po zidovima pećina; ljudski ostaci često su u srednjoj Evropi nalaženi zajedno sa ostacima mamuta; u Evropi su, opet, nalažena naselja neolitskog čoveka po kojima su bile razbacane kosti mamuta[15]. Kada je Evropu prekrio led, čovek se preselio na jug, a zatim se vratio kada se led povukao. Istorijski čovek bio je svedok velikih klimatskih promena. Smatra se da su sibirski mamuti, čije je meso još uvek sveže, bili uništeni krajem poslednjeg glacijalnog razdoblja, istovremeno kada i mamuti iz Evrope i sa Aljaske. Ako je to tačno, sibirski mamuti bili su savremenici srazmerno modernog čoveka. U vreme kada je u Evropi, blizu ledenog pokrivača, čovek još uvek bio u poznim fazama neolitske kulture, na Bliskom i Srednjem istoku — oblastima velikih drevnih kultura — on je možda već duboko zašao u metalno doba. Ne postoji hronološki pregled neolitske kulture, pošto je veština pisanja izumljena približno u vreme otkrivanja bakra — u rano bronzano doba. Pretpostavlja se da su iza neolitskog čoveka u Evropi ostale slike, ali ne i zapisi, tako da nema načina da se hronološki utvrdi kraj ledenog doba.

Geolozi su pokušali da odrede vreme završetka poslednjeg glacijalnog razdoblja merenjem detritusa, koji su reke nanele sa glečera, kao i naslaga detritusa u jezerima. Tako je izračunata količina koju je Rona donela sa glečera Alpa i nataložila na dno Ženevskog jezera kroz koje protiče, pa je na osnovu dobijenih rezultata procenjeno vreme i brzina povlačenja ledenog pokrivača u poslednjem glacijalnom razdoblju. Prema švajcarskom naučniku Fransoa Forelu, proteklo je dvanaest hiljada godina od vremena kada je ledeni pokrivač poslednjeg glacijalnog razdoblja počeo da se topi, što je neočekivano mala brojka, pošto se ranije smatralo da je ledeno doba bilo završeno pre trideset do pedeset hiljada godina.

Slaba strana ovakvih proračuna u tome je što oni predstavljaju samo posredne procene, a kako brzina taloženja glacijalnog nanosa u jezerima nije bila konstantna, kao što se menjala i količina, mora da su se na početku, kada su glečeri bili veći, nanosi brže sakupljali na dnu jezera; osim toga, ako je ledeno doba naglo okončano, naslage detritusa bile bi, prvo, znatno teže, i, drugo, bilo bi malo sličnosti sa akumulacijom detritusa do koje dolazi usled sezonskog otapanja snega u Alpima. Prema tome, vreme koje je proteklo od kraja poslednjeg ledenog doba moralo bi biti čak i kraće nego što je izračunato.

Geolozi smatraju da su Velika Jezera u Americi nastala krajem ledenog doba, kada su se kontinentalni glečeri povukli, pa su se udubljenja, oslobođena leda, pretvorila u jezera. Tokom poslednje dve stotine godina, Nijagarini vodopadi povlače se od jezera Ontario prema jezeru Iri za oko pet stopa godišnje, spirajući stenje sa dna slapova,[16] Ako se ovaj proces odvijao istom brzinom još od kraja ledenog doba, bilo je potrebno oko sedam hiljada godina da se Nijagarini vodopadi pomere sa ulaza u klisuru kod Kvinstona do mesta na kojem se sada nalaze. U osnovi ovog proračuna je pretpostavka da se količina vode koja prolazi kroz klisuru nije menjala od kraja ledenog doba, pa je tako isključeno da bi period od sedam hiljada godina mogao predstavljati »maksimum vremena koje je proteklo do nastanka vodopada«.[17] U početku, kada je usled povlačenja kontinentalnog glečera došlo do oslobadanja ogromnih vodenih masa, brzina pomeranja Nijagarinih vodopada morala je biti znatno veća; tako bi procenjeno vreme trebalo »znatno smanjiti«, prema nekim mišljenjima čak i na samo pet hiljada godina.[18] Erozija i sedimentacija na obalama i na dnu Mičigenskog jezera takode ukazuju da bi vreme trebalo računati u hiljadama, a ne u desetinama hiljada godina. I rezultati paleontoloških istraživanja u Americi pružaju dokaze koji »pokazuju da je pre poslednjeg ledenog doba moderni čovek, odnosno, visoko razvijena rasa američkih Indijanaca, živela na istočnoj morskoj

obali Severne Amerike« (A. Kejt).[19] Smatra se da su se Indijanci sa nailaskom poslednjeg ledenog doba povukli prema jugu, vraćajući se ponovo na sever kada se zemlja oslobodila leda i kada su se pojavila Velika Jezera, stvorio basen reke Sent Lorens, a Nijagarini vodopadi počeli da se povlače prema jezeru Iri.
Ukoliko je poslednje ledeno doba okončano pre svega nekoliko hiljada godina, u istorijsko vreme ili u doba kada se u središtima drevnih civilizacija već koristila veština pisanja, zapisi koje je priroda ostavila u stenama i zapisi koje je ostavio čovek morali bi biti u saglasnosti. Razmotrimo stoga tradicije i književne zapise drevnih ljudi i uporedimo ih sa zapisima prirode.

[15] U Moraviji je otkopano naselje u kojem su zajedno sa ostacima njegovih stanovnika i tragovima ljudske kulture pronadeni i skeleti osam stotina do hiljadu ma-muta. Utvrđeno je da su za građenje Ijudskih grobova bile korišcene lopatice mamuta.

[16] Od 1764. godine povlačenje iznosi prosečno pet stopa godišnje :danas ono iznosi 2,3 stope na potkovičastim stranama vodopada, ali je znatno veće u središtu.

[17] G. F. Wright, »The Date *of* the Glacial Period«, *The Ice Age in North America and Its Bearing upon the Antiquity of Man* (peto izdanje), 1911.

[18] Isto, str. 539. Upor. i W. Upham u *American Geologist,* XXVIII, br. 243, i XXXVI, br288. On smatra da je do uzdizanja basena reke Sveti Lorenc došlo pre oko šest do sedam hiljada godina; Sveti Lorenc je morao biti oslobođen leda pre nego što su Nijagarini vodopadi bili potpuno oformljeni. Slične brojke dobijene su proučavanjem povlačenja vodopada Svetog Antonija na Misisipiju kod Mineapolisa.

[19] Keith smatra da je tokom dugih vekova svoga razvoja ljudska lobanja prolazila kroz periode napredovanja i periode nazadovanja.

Svetska razdoblja

Predstava o razdobljima koja se okončavaju silovitim prirodnim promenama opšte je mesto širom sveta. Broj ovih razdoblja menja se od naroda do naroda, od predanja do predanja. Razlika zavisi od broja katastrofa koje pojedini narod pamti, odnosno, od načina na koji je, kako se smatra, neko razdoblje završeno.
U analima drevne Etrurije, prema Varonu, postoje zapisi o sedam minulih doba. Cenzorinus, autor iz trećeg veka nove ere, koji je koristio Varonove tekstove, napisao je da su »ljudi verovali u pojavu različitih predskazanja pomoću kojih bogovi najavljuju smrtnicima kraj svakog doba. Etrurci su bili upućeni u nauku o zvezdama pa su takva znamenja brižljivo pratili i svoja zapažanja beležili u knjige.[20]
Kod Grka je postojala slična tradicija. »Postoji razdoblje« pisao je Cenzorinus, »koje Aristotel naziva 'vrhovnom godinom', na kraju kojeg se Sunce, Mesec i sve planete vraćaju na svoje prvobitne položaje. Ta 'vrhovna godina' ima veliku zimu koju Grci nazivaju *kataklysmos,* što znači potop, i veliko leto, koje nazivaju *ekryrosis,* odnosno, svetski požar. Tako izgleda da je svet naizmenično bivao plavljen i spaljivan u svakoj od tih epoha.«
Anaksimen i Anaksimandar u šestom stoleću pre nove ere, kao i Diogen iz Apolonije u petom, verovali su u naizmenično uništavanje i obnavljanje sveta. Heraklit (540—475 pre nove ere) je učio da svet biva razoren u požaru posle svakih deset hiljada osam stotina godina. Aristarh sa Samosa iz trećeg veka pre naše ere, mislio je da Zemlju u periodu od dve hiljade četiri stotine osamdeset četiri godine dva puta uništavaju požar i potop. Stoici su načelno verovali da u požarima do kojih periodično dolazi svet strada, da bi kasnije bio ponovo sazdan. »Do toga dolazi usled delovanja večno aktivne vatre koja

postoji u stvarima i tokom dugih vremenskih ciklusa razlaže sve u sebi, da bi iz nje potom nastao preporođeni svet« — tako je Filon izložio uverenje stoičara da se naš svet preobličava u periodičnim požarima[21]. Prilikom jedne od takvih katastrofa, svet će konačno biti uništen; u sudaru sa nekim drugim svetom on će se raspasti na atome iz kojih će, dugotrajnim procesom, negde u Vaseljeni biti stvorena nova Zemlja. »Demokrit i Epikur«, objasnio je Filon, »pretpostavljaju postojanje mnogo svetova, pripisujući njihov nastanak medusobnom sudaranju i preplitanju atoma, dok njihovo uništenje vide kao rezultat sudara i protivudara tela stvorenih na ovaj način.« Idući ka svom konačnom uništenju, Zemlja prolazi kroz niz periodičnih kosmičkih katastrofa, obnavljajući se posle njih zajedno sa svim što živi na njoj.

Hesiod, jedan od prvih grčkih pisaca, govorio je o četiri doba i o četiri ljudska pokoljenja uništena gnevom planetarnih bogova. Treće po redu bilo je bronzano doba. Kada ga je uništio Zevs, Zemlju je naselilo novo pokolenje ljudi koji su za izradu oružja i oruđa počeli da pored bronze upotrebljavaju i gvožđe. Junaci Trojanskog rata pripadali su tom četvrtom pokolenju. Zatim je dosuđeno novo uništenje, nakon kojeg je došlo »još jedno, peto pokolenje ljudi, koji su naselili darežljivu zemlju«—pokoljenje gvozdenog doba[22]. Hesiod u drugom tekstu opisuje kraj jednog od tih doba. »Zemlja što daje život propadala je u plamenu... sve kopno bilo je uzavrelo, baš kao i struja Okeana... izgledalo je da su se Zemlja i široko Nebo spojili; jer takva bi se moćna grmljavina oglasila, kao da je Zemlja počela da se raspada, a Nebo se odozgo sručilo na nju.«[23]

Analogna predanja o četiri minula doba, pri čemu se sadašnje računa kao peto, sačuvana su na obalama Bengalskog mora i na tibetanskim planinama.[24]

Sveta Hindu knjiga *Bhagavata Purana* govori o četiri doba i o pralajama ili kataklizmama, prilikom kojih je u ranijim epohama čovečanstvo bivalo skoro uništeno; peto doba jeste ovo sadašnje. Svetska doba nazivaju se Kalpe ili Juge. Svako svetsko doba završava se uništavanjem kroz katastrofalne požare, poplave i uragane. I svete Hindu knjige *Ezour Vedam* i *Bhaga Vedam* drže se sheme .četiri minula doba, razlikujući se samo po broju godina koje pripisuju svakom od njih.[25] U *Visudhi-Maga,* u poglavlju » Svetski ciklusi« kaže se da »postoje tri razaranja: razaranje vodom, razaranje vatrom i razaranje vetrom«, ali da je bilo sedam razdoblja koja su međusobno razgraničena svetskim katastrofama.[26]

O razdobljima i katastrofama govori se i u *Avesti (Zend-Avesti),* svetom spisu mazdaizma, drevne persijske religije.[27] »Bahan Jast«, jedna od *knjiga Aveste,* nabraja sedam svetskih razdoblja ili milenijuma.[28] Zaratustra (Zoroaster), prorok mazdaizma, priča o »znamenjima, čudima i pometnji koji se krajem svakog milenijuma javljaju u svetu.«[29]

Kinezi minula razdoblja označavaju izrazom *kis* i nabrajaju ih deset od početka sveta do Konfučijevog vremena.[30] U drevnoj kineskoj enciklopediji *Sing-li-ta-tsiuen-čou* razmatraju se opšti potresi prirode. Pošto se takvi potresi javljaju periodično, vremenski razmak izmedu dve katastrofe naziva se »velikom godinom«. Kao i tokom obične godine, i za vreme svetskog razdoblja navija se kosmički mehanizam, da bi potom »u opštem potresu prirode more izašlo iz svojeg korita, planine se izdigle sa tla, reke promenile tokove, ljudska stvorenja i sve što je živo bilo uništeno, a tragovi prošlosti zbrisani.«[31]

Jedno staro i veoma postojano predanje o svetskim razdobljima koja se završavaju kosmičkima katastrofama otkriveno je i u Americi, kod Inka[32], Asteka i Maja[33]. Veći deo zapisa u kamenu pronađenih na Jukatanu odnosi se na svetske katastrofe. »Najstariji od tih fragmenata /katuni ili kameni kalendari Jukatana/ uglavnom govore o velikim katastrofama koje su, u određenim razmacima, jedna za drugom potresale američki

kontinent, i o kojima su svi narodi tog dela sveta sačuvali manje ili više razgovetno sećanje.«[34] U rukopisima meksičkih i indijanskih autora koji su pisali hronike o prošlosti svojih naroda istaknuto mesto daje se predanju o svetskim katastrofama koje su desetkovale čovečanstvo i promenile lice Zemlje.

U hronikama meksičkog kraljevstva kaže se: »Stari su znali da je, pre nastanka sadašnjeg neba i zemlje, čovek već bio stvoren, a život se obnavljao četiri puta.«[35]

Predanje o stvaranjima i katastrofama koje se smenjuju nadeno je i u oblasti Tihog okeana — na Havajima[36] i na polinežanskim ostrvima. Ovde se smatra da je postojalo devet doba i da je u svakom od njih iznad Zemlje bilo drugo nebo.[37] Sudeći po predanjima sačuvanim u delu *Eda*[38], Islanđani su takode verovali da se devet svetova promenilo zajedno sa dobima.

Rabinsko shvatanje razdoblja nastalo je u vremenu posle Izgnanstva. Još pre rođenja naše Zemlje, svetovi su već bili uobličeni i stvoreni, ali samo zato da bi u svoje vreme bili uništeni. »On je stvorio mnogo svetova pre našeg, ali ih je sve uništio.« Ni ova Zemlja nije u početku sazdana tako da zadovolji Božansku Namisao. Zbog toga je u šest navrata bila preoblikovana. Nakon svake katastrofe stvoreni su novi uslovi. Na četvrtoj Zemlji živelo je pokolenje Vavilonske kule, a mi pripadamo sedmom dobu. Svako doba, odnosno, svaka 'zemlja' ima svoje ime.

Stvoreno je ukupno sedam nebesa i sedam zemalja: najstarija, sedma, zvala se Erec, šesta je bila Adamah, peta Arka, četvrta Harabah, treća Jabašah, druga Tevel, a »naša zemlja je dobila ime Heled, i kao i sve ostale pre nje, odvojena je od prethodnih provalijom, haosom i vodom.«[39] Velike katastrofe menjale su lice Zemlje. »Neke su nestale u potopu, dok su druge iščezle u požaru«, pisao je jevrejski filosof Filon.[40]

Prema uvaženom rabinskom učenjaku Rašiju, u drevnoj tradiciji poznata su periodična padanja nebeskog svoda, koja su se ponavljala svakih hiljadu šest stotina pedeset šest godina, a jedan takav pad dogodio se u vreme Potopa.[41] Trajanje svetskih razdoblja razlikuje se u jermenskim i arapskim predanjima.[42]

[20] Censorinus, *Liber de die natali,* deo XVIII.

[21] Philo, *On the Eternity of the World* (engleski prevod F. H. Colson), 1941, ode-Ijak 8.

[22] Hesiod, *Poslovi i dani,* stih 169.

[23] Hesiod, *Postanak bogova,* stih 693 i dalje. Ovaj prevod je prema engleskom tekstu, koji jasnije pokazuje ideju Velikovskog. Videti i prevod dr Branimira Glavačića, Sarajevo 1975. (Prev.)

[24] E. Moor, *The Hindu Pantheon,* 1810, str. 102;A. vonHumboldt, *VuesdesCordilleres,* 1816, engleski prevod: *Researches Concerning the Institutions and Monuments of the Ancient Inhabitants of America,* 1814, tom II, str. 15 i dalje.

[25] Videri C. F. Volney, *New Researches on Ancient History,* 1856, str. 157.

[26] H. C. Warren, *Buddhism in Translations,* 1896, str. 320 i dalje.

[27] F. Cumont, »La fin du monde selon les mages occidentaux«,u.*Revue de l'historie des religions,* 1931, str. 50; H. S. Nyberg, *Die Religionen des alten Iran.* 1938, str. 28 i dalje.

[28] »Bahman Yast« (engleski prevod E. W. West) u *Pahlavi Texts (The Sacred Books of the East.* urednik F. M. Miiller, V), 1880, str. 191. Videti i W. Bousset, »Die Himmelsreise der Seele«, *Archiv für Religionswissenschaft,* IV, 1901.

[29] »Dunkard«, knj. VIII, poglavlje XIV (engleski prevod West), u *Pahlavi Texts (The Sacred Books of the East,* XXXVII), 1892, str. 33.

[30] H. Murray, J. Crawford i drugi, *An Historical and Descriptive Account of*

China, drugo izdanje, 1836, I, str. 40.
[31] G. Schlegel, *Uranographie chinoise,* 1875, str. 740, gde se pominje Vou-foung.
[32] H. B. Alexander, *Latin American Mythology,* 1920, str. 240.
[33] Humboldt, *Researches,* II, str. 15.
[34] C. E. Brasseur de Bourbourg, *S'il existe des Sources de l'histoire primitive du Mexique dans les monuments egyptiens, etc.,* 1864, str. 19.
[35] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* 1857—1859, tom I, srr. 53.
[36] R. B. Dixon, *Oceamc Mythology,* 1916, str. 15.
[37] R.W.Wiliamson,Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia. 1933, deo l,
[38] *The Poetic Edda: Voluspa* (engleski prevod H. A. Bellows), 1923, druga strofa.
[39] Louis Ginzberg, *Legends of the Jeuis,* 1925, deo I, str. 4, 9—10 i 72; deo V, str.1, 10.
[40]» Philo, *Moses,* II, X, 53.
[41] Tumačenje Prve knjige Mojsijeve, glava 11, stih 1.
[42] Vidi R. Eisler, *Weltmantel und Himmelszelt,* 1910, deo II, str. 451.

Sunčeva razdoblja

Događaj koji se često pominje u predanjima koja govore o svetskim razdobljima jeste pojava novog sunca na nebu početkom svakog novog doba. U kosmološkim tradicijama mnogih naroda širom sveta, reč 'sunce' koristi se kao sinonim za reč 'razdoblje'.
Kod Maja, na primer, razdoblja su se računala po nazivima sunaca koja su sledila jedno za drugim. Ona su bila označena kao Vodeno Sunce, Sunce Zemljotresa, Uragansko Sunce i Plameno Sunce. »Ova sunca označavala su razdoblja kojima su pripisane različite katastrofe što ih je doživeo svet.«[43]
Ikstilksočitl (približno 1568—1648), indijanski učenjak, u svojim hronikama kraljeva Tekukoa opisuje svetska razdoblja koristeći nazive 'sunaca'.Vodeno Sunce (ili Sunce Voda) bilo je prvo doba; završilo se potopom u kojem su stradala gotovo sva stvorenja. Sunce Zemljotresa je doba koje je iščezlo u užasnom zemljotresu, od kojeg je zemlja popucala na mnogo mesta, a planine se srušile. Razdoblje Uraganskog Sunca okončano je kosmičkim uraganom. Plameno Sunce označavalo je svetsko doba kojem je kraj donela plamena kiša.[45]
Humbolt navodi Gomaru, španskog pisca iz šesnaestog veka da »ako je verovati njihovim hijeroglifskim crtežima, narodi Kulhua ili Meksika veruju da su se, pre ovog Sunca koje ih sada osvetljava, četiri druga ugasila jedno za drugim. Ova četiri sunca odgovaraju istom broju razdoblja u kojima je naša vrsta bila uništavana poplavama, zemljotresima, opštim požarima i razornim olujama.«[46] Sva četiri elementa učestvovala su u ovim katastrofama, ali su one nazvane potop, uragan, zemljotres i požar po tome što je u svakom od ovih prevrata dejstvo jednog od elemenata bilo izrazitije od delovanja ostalih. Simboli sunaca koja slede jedno za drugim, naslikani su na meksičkim književnim napisima iz vremena pre Kolumba.[47]
'Cinco soles que son edades" ili »pet sunaca koja su razdoblja«, napisao je Gomara u svojem opisu osvajanja Meksika.[48] Analogija ove Gomarine rečenice može se naći kod Lacijusa Amelijusa, rimskog autora koji je u *knjizi Liber memorialis*[9] napisao:"Soles fuere quinque«* (Beše pet sunaca): reč je o istom verovanju koje je Gomara otkrio u Novom Svetu.
Meksički *Anali Kuauhtitlana,* napisani na jeziku Indijanaca Nahua (oko 1570. godine) i zasnovani na drevnim izvorima, sadrže i predanje o sedam sunčevih razdoblja. Ći-Kon-

Tonatiuh, ili 'Sedam Sunaca' oznaka je za svetske cikluse ili činove kosmičke drame.[50]
Sveta budistička knjiga *Visudhi-Maga* sadrži i jedno poglavlje o 'svetskim ciklusima'[51] » Postoje tri razaranja: razaranje vodom, razaranje plamenom i razaranje vetrom.« Posle katastrofe izazvane potopom, »kada je proteklo mnogo vremena od prestanka kiša, pojavilo se drugo sunce.« U meduvremenu, svet je obavijala tama. "Kada se pojavilo to drugo sunce, nije više bilo razlike izmedu dana i noći« i »neprekidna jara morila je svet«. Kada se pojavilo peto sunce, okeani su se postepeno isušili, a kada se pojavilo šesto sunce »dim je ispunio čitav svet«. "Proteklo je još mnogo vremena pre nego što se pojavilo i sedmo sunce, a ceo svet je buktao u plamenu.« Ova budistička knjiga pominje i jedno starije delo pod naslovom »Rasprava o sedam sunaca«.[52]
Bramani su razdoblja izmedu dva uništenja nazivali 'velikim danima'.[53]
Sibilske knjige govore o razdobljima u kojima svet doživljava razaranje i obnavljanje. » Sibila nam kaže sledeće: 'Devet sunaca jesu devet doba... Sada je sedmo sunce'. « Sibila je predskazala dva doba koja tek treba da dodu, doba osmog i devetog sunca.[54]
Domoroci sa britanskog Severnog Bornea čak i danas tvrde da je nebo isprva bilo nisko, da je šest sunaca nestalo i da svet sada obasjava sedmo.[55]
O sedam sunčevih doba govori se u spisima Maja, u budističkim svetim knjigama, u Sibilinim knjigama. U svim navedenim izvorima 'sunca' se tumače kao oznake za razdoblja koja slede jedno za drugim i koja se sva okončavaju velikim, opštim uništenjem.
Da li razlog za zamenu reči 'razdoblje' rečju 'sunce' kod naroda sa obe polulopte leži u promeni izgleda naše zvezde, odnosno, u promeni putanje koju je ona sledila na svodu u svakom od svetskih razdoblja?

[43] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 25.
[44] Fernando de Alva Ixtlilxochitl, *Obras Historicas,* 1891—1892, tom II, *Historia Chichimeca.*
[45] Alexander, *Latin American Mythology,* str. 91.
[46] Humboldt, *Researches,* deo II, str. 16.
[47] *Codex Vaticanus* A, tablice VII—X.
[48] F. L. de Gomara, *Conquista de Mexico* I, str. 206.
[49] *Liber memorialis* IX.
[50] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique* I, str. 206.
[51] Warren, *Buddhism in Translation,* str. 322.
[52] *Isto.*
[53] Prema Talmudu, »dan Gospodnji« jednak je hiljadi godina; isto se kaže i u Drugoj sabornoj poslanici sv. apostola Petra, glava 3, stih 8.
[54] J. Schleifer, »Die Erzahlung der Sibylle. Ein Apokryph nach den karshunischen, arabischen und äthiopischen Handschriften zu London, Oxford, Paris und Rom«, u *Denkschrift der Kaiserl. Akademie der Wiss., Philos.-hist. Klasse,* Vienna, LIII, 1910.
[55] Upor. Dixon, *Oceanic Mythology,* str. 178.

Prvi deo
I

VENERA

Najneverovatnija priča

Nijedna knjiga, niti zbirka knjiga, u čitavoj istoriji čovečanstva nije imala širi krug čitalaca i nije bila pažljivije čitana niti temeljitije proučavana od Starog zaveta.
R. H. Pfajfer Uvod u *Stari zavet*

Najneverovatnija priča o čudima vezana je za Isusa Navina koji je, progoneći hananejske kraljeve niz vetoronsku vrlet, zatražio od Sunca i od Meseca da se zaustave. »I reče pred sinovima Izrailjevijem: stani sunce nad Gavaonom, i mjeseče nad dolinom Elonskom. I stade sunce i ustavi se mjesec, dokle se ne osveti narod neprijateljima svojim. Ne piše li to u knjizi istinitoga? I stade sunce nasred neba i ne naže se k zapadu skoro za cio dan.« (Knjiga Isusa Navina 10, 12—13)
Ova priča zvuči sigurno neverovatno čak i najmaštovitijim i najpobožnijim osobama. Talasi uzburkanog mora još su mogli da potope Jednu vojsku, a da budu milostivi prema drugoj. Zemlja je mogla da se raspukne i da proguta ljude. Stene sa obala reke Jordana mogle su da se survaju u njeno korito i da zaustave protok vode. Zidovi Jerihona mogli su da se sruše — doduše, ne od zvuka truba, nego usled slučajnog zemljotresa.
Ali, da se Sunce i Mesec mogu zaustaviti u svojem kretanju preko nebeskog svoda — to je mogla da bude maštovita slika, poetska uobrazilja, metafora[1]; strašna neverovatnost nametnuta je kao stvar vere[2]; predmet sumnje — izražava čak zahtev za poštovanje Vrhovnog Bića.
Prema znanjima našeg doba — a ne onih kada je bila napisana Knjiga Isusa Navina ili Jašerova knjiga — moglo se dogoditi da je Zemlja za izvesno vreme prestala da se obrće duž svoje utvrdene putanje. Da li je ovakav poremećaj uopšte moguć? U postojećim letopisima naše planete nema traga o bilo kakvim odstupanjima ovog tipa. Svaka godina sastoji se od trista šezdeset pet dana, pet časova i četrdeset devet minuta.
Moguće je zamisliti poremećaj u ustaljenom obrtanju Zemlje, ali samo u krajnje neverovatnom slučaju susreta naše planeta sa nekim drugim nebeskim telom, dovoljno velike mase da poremeti večnu putanju našeg sveta.
Tačno je da aeroliti ili meteoriti neprekidno stižu do Zemlje i da se njihov broj ponekada meri na hiljade, pa čak i na desetine hiljada. Ali, nikada do sada nije bilo uočeno nikakvo odstupanje u preciznom kruženju planete.
Ovo ne znači da neko veće telo ili veći broj tela nisu mogli da pogode Zemljinu sferu. Veliki broj asteroida izmedu orbita Marsa i Jupitera navodi nas na pomisao da je u neko neznano vreme tuda kružila još jedna planeta; sada samo meteoriti približno prate putanju kojom je uništena planeta kružila oko Sunca. Ta planeta je verovatno bila raznesena u sudaru sa nekom kometom.
Mogućnost da se neka kometa sudari i sa našom planetom nije mnogo velika, ali, sama pomisao na to ne predstavlja besmislicu. Nebeski mehanizam radi gotovo besprekorno tačno; ali, nebom kruže hiljade, milioni nepostojanih kometa-lutalica i njihovo uplitanje može da poremeti harmoniju. Neke od ovih kometa pripadaju našem sistemu. One se periodično vraćaju, ali ti intervali nisu sasvim precizni usled poremećaja izazvanih gravitacionim privlačenjem većih planeta pored kojih komete prolaze. Nebrojeno mnoštvo drugih kometa, koje se često mogu videti samo kroz teleskop, doleću izuzetno

velikom brzinom iz neizmernih vasionskih prostranstava, da bi potom iščezle — verovatno zauvek. Neke komete mogu se videti samo po nekoliko časova, dok su druge vidljive danima, nedeljama pa i mesecima.
Da li je moguće da naša Zemlja, tle pod našim nogama, ide u susret opasnom sudaru sa ogromnom masom meteorita, ka kamenoj skupini koja džinovskom brzinom juri kroz Sunčev sistem i oko njega?
Ova mogućnost bila je revnosno proučavana tokom poslednjeg stoleća. Od vremena Aristotela, koji je tvrdio da meteorit što je pao kod Aegospotamija dok je jedna kometa gorela na nebu jeste kamena gromada koju je vetar podigao u vazduh, a zatim spustio na to mesto, pa do 1803. godine kada je, 26. aprila, pljusak meteorita pao kod Legla u Francuskoj (u ime Francuske akademije nauka tu pojavu ispitao je Bijo), učeni ljudi — a u međuvremenu su živeli Kopernik, Galilej, Kepler, Njutn i Hajgens — nisu verovali da je takva stvar, kao što je padanje kamenja sa neba, uopšte moguća. Tako su mislili uprkos mnogim slučajevima kada je kamenje padalo pred mnogobrojmm očevicima, kao što je bio slučaj sa aerolitom koji je pao pred carem Maksimilijanom i njegovom svitom u Ensishajmu, u Alzasu, 7. novembra 1492. godine.[3]
Neposredno pred dogadaje iz 1803. godine, Akademija nauka u Parizu odbila je da poveruje kako je jednom drugom prilikom kamenje padalo sa neba. Padanje meteorita na jugozapadu Francuske do kojeg je došlo 24. jula 1790. godine proglašeno je za »un phenomene physiquement impossible«[4]. Medutim, od 1803. godine naučnici su poverovali da kamenje pada sa neba. A ako jedan kamen, pa i čitava tuča kamenja može da se sudari sa Zemljom, zar onda ne bi mogla i cela kometa da naleti našoj planeti u lice? Izračunato je da takva mogućnost postoji, ali i da je takav događaj krajnje neverovatan.[5]
Ukoliko bi glava neke komete prošla tako blizu putanje naše planete da izazove poremećaj u kretanju Zemlje, time bi se, pored ovog poremećaja, verovatno izazvala još jedna pojava: na Zemlju bi se sručila kiša meteorita, koja bi se pretvorila u pravu 'provalu oblaka'. Kamenje usijano pri prolasku kroz atmosferu padalo bi na kuće i ljudima na glave.
U Knjizi Isusa Navina, dva stiha pre odeljka o Suncu koje je tokom nekoliko časova stajalo visoko na nebu ne spuštajući se prema zapadu, nalazimo ovaj opis:
»I kad bježahu ispred Izrailja /hananejski kraljevi/ i bijahu niz vrlet Vetoronsku, baci Gospod na njih *kamenje veliko* iz neba doli do Azike, te ginjahu: i više ih izgibe od kamenja gradnoga */barad* kamenja/ nego što ih pobiše sinovi Izrailjevi mačem.«[6]
Autor Knjige Isusa Navina sigurno nije bio svestan povezanosti ove dve pojave. Od njega se ne može očekivati da raspolaže bilo kakvim znanjem o prirodi aerolita, o privlačnim silama koje dejstvuju između nebeskih tela, i tome slično. A kako je zabeleženo da su se ove dve pojave odigrale zajedno, ne izgleda nam verovatno da su one naprosto izmišljene.
Na Zemlju je pala 'bujica' meteorita. Oni su doista morali padati u velikom broju ako su pobili više ratnika nego protivnički mačevi. Da bi poginule stotine pa i hiljade ljudi, trebalo je da padne prava provala kamenja. Takva 'bujica' velikog kamenja mogla bi da znači kako je u našu planetu udario roj meteoriia ili neka kometa.
Navod iz biblijske Knjige Isusa Navina sažet je i može ostaviti utisak kako je fenomen mirovanja Sunca i Meseca predstavljao pojavu lokalne prirode, koja se mogla opaziti jedino u Palestini, između Elonske doline i Gavaona. Ali, kosmička priroda ovog čuda opisana je u jednoj molitvi — zahvalnici koja se pripisuje Isusu Navinu:

Sunce i mesec stajahu nepomično na nebesima,
jer Ti si ih zaustavio u svom gnevu prema našim dušmanima...

Svi kneževi zemlje podigoše se, okupiše se kraljevi naroda...
Ti si ih satro u svojoj srdžbi, Ti si ih uništio u svojem besu.

Narodi se razjariše strahujući od Tebe,
kraljevstva se zaljuljaše od Tvog gneva...

Ti si izlio na njih srdžbu svoju...
Ti si ih užasnuo gnevom svojim...

Zemlja se tresla i podrhtavala od rike Tvojih gromova.

Ti si ih gonio svojom olujom,
Ti si ih tamanio svojim vihorima...

Lešine im behu sasvim unakažene.[7]

Širina prostranstva zahvaćenog nebeskim gnevom naglašava se sledećim stihom molitve: »Sva se kraljevstva zaljuljaše.. .«
Provala velikog kamenja sa neba, zemljotres, olujni kovitlaci, poremećaj u kretanju Zemlje — te su četiri pojave povezane. Kako izgleda, neka je velika kometa prošla veoma blizu naše planete i poremetila njeno kretanje; deo kamenja rasutog u vratu i repu komete snažno je, razmrskavajući se, udario o površinu naše planete.
Imamo li prava da na osnovu Knjige Isusa Navina pretpostavimo kako je u jednom trenutku, sredinom drugog milenijuma pre nove ere, neka kometa narušila pravilno okretanje Zemlje? Ovakva tvrdnja ima toliko implikacija da se nipošto ne sme izneti nepromišljeno. Ali, bez obzira na važnost i brojnost tih implikacija, ističem da ovo istraživanje u celosti predstavlja niz medusobno povezanih dokumenata i drugih dokaza koji, uzeti zajedno, mogu da izdrže težinu ove kao i drugih tvrdnji iznesenih u ovoj knjizi.
Pred nama je jedan mehanički problem. Čestice iz spoljnih slojeva kugle koja se obrće (naročito one u blizini polutara) kreću se većom linearnom brzinom od čestica iz unutrašnjih slojeva, ali je ugaona brzina u oba slučaja ista. Prema tome, ukoliko bi se Zemlja iznenada zaustavila (ili, ako bi se njeno kretanje usporilo), unutrašnji slojevi bi se mogli zaustaviti (odnosno, smanjila bi se njihova rotaciona brzina), dok bi spoljni slojevi i dalje težili da se okreću. Ovo bi moglo izazvati trenje između različitih tečnih i polutečnih slojeva, što bi dovelo do pojave toplote; iskidali bi se čvrsti slojevi koji su najudaljeniji od središta, usled čega bi se izdigle ili nestale planine, pa čak i kontinenti. Kako ću kasnije pokazati, planine su padale i uzdizale se sa nivoa tla; Zemlja se zagrevala sa svojim okeanima; na mnogim mestima more je ključalo, a stene su se topile; radili su užareni vulkani i gorele su šume. Zar iznenadno zaustavljanje Zemlje, koja se na polutaru okreće brzinom od preko hiljadu milja na čas, ne bi značilo potpuno uništenje sveta? Budući da je svet preživeo, morao je postojati nekakav mehanizam koji je ublažio usporavanje Zemljinog okretanja — ako je do njega stvarno došlo — ili se energija kretanja oslobađala i na neki drugi način, pored toga što se pretvarala u toplotu; moguće je i da su delovala oba ova činioca. A možda i nije bilo poremećaja u rotiranju, već se

pod dejstvom snažnog magnetskog polja Zemljina osa iskosila, tako da je izgledalo kako se Sunce tokom nekoliko časova zaustavilo u svojem dnevnom kretanju.[8] Ove ćemo probleme imati na umu i pozabavićemo se njima u epilogu knjige.

[1] »Teško da se može zamisliti izrazitiji uzlet mašte, ili uzlet koji bi bolje odgovarao uzvišenosti herojske i lirske kornpozicije.« G. Schiaparelli, *Astronomy in the Old Testament,* 1905, str. 40.

[2] Baveći se čudom koje predstavlja zaustavljanje Sunca, W. Whiston je u svom delu *New Theory ofthe Earth* pisao: »Sveto pismo nije težilo da ljude uči filosofiji, niti da se ono samo prilagođava istinitom, pitagorejskom viđenju sveta«. i dalje:

•Proroci i pisci svetih tekstova... retko su i sami bili filosofi, ako su to uopšte i bili, pa nisu ni mogli da sebi predstave pojave drugačije nego što su ih oni sami, kao i sav ostali neobrazovan svet, razumeli» (šesto izdanje, 1755, str. 19—21).

[3] C. P. Oliver, *Meteors,* 1925, str. 4.

[4] «Fizički nemoguća pojava», P. Bertholon, *Pubblicazioni della specola astronomica Vatikana,* 1913.

[5] D. F. Arago je jednom prilikom izračunao da je verovatnoća da će se neka kometa sudariti sa Zemljom jedan prema dvesta osamdeset miliona. Pa ipak, udubljenje prečnika od jedne milje u Arizoni znak je direktnog sudara naše planete sa nekom malom kometom ili asteroidom. Izračunato je da je 30. juna 1908. u Sibiru, na 60° 56' severne geografske širine i 101°57' istočne geografske dužine, pala gvozdena masa težine četrdeset hiljada tona. Godine 1946. mala kometa nazvana Đakobini-Ciner prošla je na udaljenosti od sto trideset jedne hiljade milja od mesta na kojem se Zemlja nalazila samo osam dana pre toga. Baveći se mogućnošću susreta Zemlje sa nekom kometom, otkrio sam da je V. Viston, Njutnov naslednik na Kembridžu, Halejev savremenik, pokušao u svom delu Nova *teorija o Zemlji* (New Theory of the World, prvo izdanje 1696) da dokaže kako je kometa koja se pojavila 1680. godine — kojoj je on (pogrešno) pripisao period od 575,5 godina — prilikom jednog od svojih ranijih prolazaka izazvala biblijski potop.

Ž. Kivije, koji nije imao svoje objašnjenje uzroka velikih kataklizmi, na sledeći način govori o Vistonovoj teoriji: »Viston zamišlja da je Zemlja nastala od atmosfere neke komete, a da je rep neke druge komete izazvao potop. Po njegovom mišljenju, toplota na Zemlji, čiji je uzrok bilo upravo poreklo naše planete, uznemiravala je stanovnike Zemlje koji su na njoj živeli pre potopa, ljude kao i životinje, i navodila ih da greše, zbog čega su se svi podavili u opštem potopu, osim riba, čije su strasti očigledno bile manje izražene.« I. Doneli, pisac, reformator i član Predstavničkog doma Sjedinjenih Američkih Država, pokušao je u svojoj knjizi *Ragnarok (*1883) da postojanje oranica i peska na stenovitoj podlozi u Americi i Evropi objasni pretpostavkom da se Zemlja u prošlosti susrela sa kometom, pri čemu je iz repa komete u atmosferi naše planete ostalo mnogo čestica ove vrste. On nije tačno odredio vreme ovog dogadaja, ali je smatrao da se on zbio u doba kada su ljudi već naselili Zemlju. Doneli izgleda nije znao da je Viston bio njegov prethodnik. Njegova pretpostavka da se obradiva zemlja može naći samo na jednoj polovini Zemljine kugle proizvoljna je i pogrešna.

[6] Knjiga Isusa Navina 10, 11. Svi navodi iz Starog zaveta dati su prema prevodu Đure Daničića, osim u izuzetnim slučajevima, kada Daničićev prevod nije odgovarao engleskom tekstu i nije se mogao uklopiti u tumačenje Velikovskog. U takvim situacijama korišćen je, uz odgovarajuću napomenu, prevod *Biblije* koji je 1976. godine objavila Kršćanska sadašnjost iz Zagreba (Prev.).

[7] Ginzberg, *Legends* IV, str. 11—12.
[8] Ovo objašnjenje predložio mi je M. Abramovič iz Tel Aviva.

Na drugoj strani okeana

Knjiga Isusa Navina, izvedena iz starije, Jašerove Knjige, govon o redosledu zbivanja. » Isus... iđaše cijelu noć od Galgala.« Narednog jutra, rano, on udari iznenada na svoje neprijatelje kod Gavaona, »pa ih potjera putem kako se ide u Vetoron«. Dok su ovi bežali, sa neba poče da pada na njih veliko kamenje. Istoga dana (»onaj dan kad Gospod predade Amorejca«) Sunce se zaustavilo nad Gavaonom, a Mesec nad dolinom Elonskom. Kako je već primećeno, ovaj opis položaja dva svetleća nebeska tela ukazuje da se Sunce nalazilo na mestu koje može imati tokom prepodneva.[9] Knjiga Isusa Navina kaže da su Sunce i Mesec stajali nasred neba.
S obzirom na razliku u geografskoj dužini, na zapadnoj hemisferi tada je moralo biti rano jutro ili noć.
Prilazimo polici na kojoj se nalaze knjige o istorijskim predanjima starosedelaca Srednje Amerike.
Dospevši u Ameriku, Kolumbovi i Kortesovi mornari otkrili su pismene narode koji su imali vlastite knjige. Većinu tih knjiga u šesnaestom stoleću spalili su monasi dominikanci. Sačuvano je veoma malo drevnih rukopisa koji se čuvaju u bibliotekama Pariza, Vatikana, Prada (verovatno Praga) i Drezdena; nazivaju se kodeksima a njihovi tekstovi su proučavani i delimično pročitani. Ipak, medu Indijancima koji su živeli u vreme osvajanja Amerike i kasnije, bilo je pismenih ljudi, kojima je bilo dostupno znanje njihovih predaka zapisano u piktografskim spisima.[10]
U meksičkim *Analima Kuauhtitlana*[11] — istoriji carstva Kulhuakana i Meksika, napisanoj na jeziku Indijanaca Nahua u šesnaestom veku — govori se kako je za vreme kosmičke katastrofe, koja se zbila u dalekoj prošlosti, noć trajala veoma dugo.
Biblijska pripovest govori o tome da je Sunce ostalo na nebu još čitav jedan dan (»skoro za cio dan«). I midraši, knjige drevnih predanja koje nisu uključene u Sveto pismo, govore kako su Sunce i Mesec nepomično stajali na nebu čitavih tridesei šest *itima,* ili osamnaest časova,[12] tako da je od izlaska do zalaska Sunca dan trajao oko trideset časova.
U meksičkim letopisima tvrdi se da je svet bio lišen svetlosti i da se Sunce nije pojavilo tokom četvorostruke noći. A u uslovima produženog dana ili noći, vreme se nije moglo meriti uobičajenim sredstvima kojima su ljudi u to doba raspolagali.[13]
Saagun, španski učenjak koji je došao u Ameriku jedno pokolenje nakon Kolumba i sakupio predanja starosedelaca, zapisao je kako se u vreme davne kosmičke katastrofe Sunce samo podiglo iznad obzorja i tu ostalo nepomično; ni Mesec se takode nije kretao.[14]
Razmotrimo najpre zapadnu hemisferu, pošto biblijske priče nisu bile poznate njenim starosedeocima u vreme kada je ova zemlja bila otkrivena. Isto tako, predanje koje je sačuvao Saagun ničim ne pokazuje da su ga tu doneli misionari: u njegovoj verziji ništa se ne govori o Isusu Navinu i njegovom ratu protiv hananejskih kraljeva; osim toga, položaj Sunca, sasvim malo iznad istočnog obzorja, različit je od onoga o kojem govori biblijski tekst, iako ova dva tvrdenja nisu protivrečna.
Mogli bismo da obiđemo celu Zemljinu kuglu, tragajući među raznim predanjima za onima u kojima se govori o produženoj noći i produženom danu, gde su Sunce i Mesec

odsutni ili miruju na različitim mestima duž zodijaka, dok se na Zemlju sručuje provala kamenja a sav svet je u plamenu. Ali, moramo odložiti ovo putovanje. Sudeći prema sećanju ljudskog roda, nije se dogodila samo jedna katastrofa kada je Zemlja odbila da, nepromenjivo se krećući oko svoje ose, igra ulogu hronometra. Najpre moramo razgraničiti pojedinačna zbivanja među tim kosmičkim katastrofama, od kojih su se neke odigrale pre a neke posle one katastrofe koju smo ovde opisali, kao što su neke bile većih, a neke manjih razmera.

[9] H. Holzinger.Josua, 1901, str. 40, u «Handcommentar zum Alten Testament«, uredio K. Marti. R. Eisler, »Joshua and the *Sun, American Journal of Semitic Languages and Literature,* XLII, 1926, str. 83: »Ne bi imalo smisla u rano jutro, kada je bitka tek počela i kada je pred borcima još čitav dan, moliti se da sunčeva svetlost ne zgasne ni tokom noći«.

[10] Jezikom drevnih Maja još uvek govori oko tri stotine hiljada ljudi, ali od hijeroglifa koje su Maje koristili pouzdano je utvrđeno značenje samo onih koji su korišćeni u kalendarima.

[11] Poznati i kao "*Kodeks Čimalpopoka.* »U ovom rukopisu sakupljeno je niz izuzetno starih letopisa, od kojih neki sežu u proslost dalju od hiljadu godina pre Hrista.« (Brasseur)

[12] Sefer Ha-Yashar, uredio L. Goldschmidt, 1923; Pirkei Rabi Eliesar (u hebrejskim izvorima mogu se naći različiti podaci o vremenu tokom kojeg je Sunce stajalo mirno na nebeskom svodu); Vavilonski Talmud, traktat Aboda Zara 25 a;Targum Habakkuk 3, 11.

[13] Izuzetak predstavljaju vodeni časovnici.

[14] Bernardino de Sahagun (1499?—1590), *Historia general de las cosas de Nueva Espana,* ponovno izdanje 1938 (pet tomova) i 1946 (tri toma). Francuski prevod D. Jourdanet i R. Simeon, 1880, str. 481.

II

Pedeset dve godine ranije

Prekolumbovska pisana predanja iz Srednje Amerike govore nam o tome kako se pedeset dve godine pre katastrofe koja veoma podseća na onu iz vremena Isusa Navina dogodila druga katastrofa svetskih razmera.[1] Stoga nam izgleda prirodno da se vratimo starim izraelskim predanjima iznesenim u Svetom pismu, kako bismo utvrdili ima li u njima nekog pomena o odgovarajućoj katastrofi.

U Svetom pismu navodi se da je lutanje po Pustiriji trajalo četrdeset godina. Potom je, pre dana kada je kretanje Zemlje bilo poremećeno, više godina trajalo osvajanje Palestine.[2] Stoga izgleda razložno zapitati se da li se neki datum od pedeset dve godine pre pomenutog događaja poklapa sa vremenom izlaska Jevreja iz Egipta.

U knjizi *Vekovi u haosu* (Ages in Chaos), nešto sam detaljnije opisao katastrofu koja je zadesila Egipat i Arabiju. Tu sam objasnio da su Jevreji napustili Egipat u vreme velikog prirodnog poremećaja kojim je okončano razdoblje egipatske istorije poznato kao Srednje kraljevstvo. Tu sam pokušao da pokažem kako tadašnji egipatski dokumenti opisuju tu istu nesreću koju su pratile »egipatske nedaće«, kao i da predanja sa Arabijskog poluostrva govore o sličnim zbivanjima na tom području, odnosno na obalama Crvenog mora. U tom radu pomenuo sam i Bekovo uverenje da je Sinajska gora zapravo bila

aktivni vulkan. Međutim, ustanovio sam da su »razmere katastrofe morale daleko premašati poremećaj koji bi mogao izazvati jedan aktivni vulkan« i obećao da ću dati odgovor na pitanje: »Kakve je prirode i kolikih razmera bila ta katastrofa, odnosno, taj niz katastrofa koje su pratile velike nesreće«, kao i da ću objaviti rezultate svojih istraživanja o prirodi velikih katastrofa u prošlosti. Oba rada— rekonstrukcija istorije i rekonstrukcija istorije prirodnih zbivanja — bila su započeta u kratkom vremenskom razdoblju, za pola godine; želja da pre nego što promene u prirodi počnem da uklapam u razdoblja ljudske povesti, odredim njenu tačnu istorijsku hronologiju, nagnala me je da najpre privedem kraju *Vekove u haosu.*[3]
Iskoristiću jedan deo istorijskog materijala iz prvih poglavlja *Vekova u haosu.* U prvoj knjizi koristio sam ga da bih usaglasio događaje u istorijama zemalja oko istočnog Sredozemlja; ovde će mi biti potreban da bih pokazao kako su se isti događaji zbivali širom sveta, kao i da bih objasnio prirodu tih zbivanja.

[1] Na sledećim stranama navešćemo izvore koji govore o tome.
[2] Prema rabinskim izvorima, rat za osvajanje Palestine trajao je četrnaest godina.
[3] Ta će knjiga biti objavljena tek posle ove.

Crveni svet

Sredinom drugog milenijuma pre naše ere, kao što ću pokazati, Zemlju je zadesila jedna od najvećih katastrofa u njenoj istoriji. Tek što je postalo član Sunčevog sistema, jedno nebesko telo — nova kometa — veoma se približilo našoj planeti. Izgled ove katastrofe može se rekonstruisati na osnovu podataka koje pružaju mnogobrojni dokumenti.
Kometa je upravo izlazila iz svog perihela i najpre je dodirnula Zemlju svojim gasovitim repom. Kasnije ću u ovoj knjizi pokazati da je reč o onoj istoj kometi o kojoj je Servije napisao: »Non igneo sed sanguineo rubore fuisse« (Crvenilo nije bilo plameno, već krvavo).
Jedan od prvih vidljivih znakova ovog susreta bilo je prekrivanje Zemljine površine finom prašinom boje rđe. Ovaj pigment obojio je vode reka, jezera i mora bojom krvi. Usled prisustva ovih čestica rđastog ili nekog drugog rastvorljivog pigmenta, svet je postao crven.
U danima velike kataklizme, kaže se u *Rukopisu Kviče* starih Maja, kada se Zemlja tresla a Sunce zastalo na svojem putu, na zapadnoj hemisferi voda u rekama pretvorila se u krv.[4]
Ipuver, egipatski očevidac ove katastrofe, ispisao je svoju jadikovku na papirusu[5]; »Reka je krv«, što je u saglasnosti sa Drugom knjigom Mojsijevom (7, 20): »I sva voda što bješe u rijeci prometnu se u krv.« Autor teksta na papirusu napisao je i ovo: »Nesreća je zadesila celu zemlju. Svuda je krv«, za šta takode nalazimo pandan u Dugoj knjizi Mojsijevoj (7, 21): »I bješe krv po svoj zemlji Misirskoj.«
Prisustvo pigmenta boje krvi u rekama izazvalo je pomor riba, koje su se zatim raspadale šireći smrad. »I usmrđe se rijeka« (Druga knjiga Mojsijeva 7, 21) . »A Misirci svi kopaše oko rijeke tražeći vode da piju: jer ne mogahu piti vode iz rijeke« (isto 7, 24). Papirus kaže: »Ljudi se ustežu da je kušaju; sav svet žudi za vodom«, a zatim, nešto dalje: »To je naša voda! To je naša sreća! Šta nam sad valja činiti? Sve je uništeno.«
Prašina je nadraživala kožu ljudi i životinja, što je izazivalo upale, oboljenja i pomor stoke: »pomor vrlo veliki«[6]. Zastrašene nebeskim znamenjima, divlje životinje su se približavale selima i gradovima.[7]

Vrh brdovite Trakije dobio je naziv »Haemus«, a Apolodor navodi da se u predanju Tračana kaže kako je vrh tako prozvan zbog «bujice krvi koja je šiknula iz planine« dok se vodila nebeska bitka između Zevsa i Tifona, odnosno, kada je Tifon bio smožden gromom.[11] Pripoveda se da je jedan grad u Egiptu iz istog razloga dobio isto ime.[9]
Mitologija koja je personifikovala sile kosmičke drame opisivala je svet obojen u crveno. Prema jednom egiparskom mitu, svet se boji u krvavo crveno kada se prolije krv smrtno ranjenog planetarnog boga Ozirisa; po drugom mitu, to je krv Seta ili Apopija; prema vavilonskom mitu, svet je obojila u crveno krv ubijene Tijamat, nebeskog čudovišta.[1]"
Finski ep *Kalevala* opisuje kako se u danima kosmičkog prevrata na svet izlilo crveno mleko.[11] Altajski Tatari pripovedaju o katastrofi kada je »krv obojila ceo svet u crveno«, posle čega je došlo do sveopšteg požara.[12] Orfičke himne govore o vremenu kada je nebeski svod, »moćni Olimp, zastrašujuće zadrhtao... a čitav svet uplašeno vrisnuo, dok se more uskomešalo (vrilo), uzburkanih purpurnih talasa.«[13]
Odavno se raspravlja o tome zbog čega je Crveno more dobilo baš takav naziv. Neko more može dobiti naziv Belo ili Crno usled tamne boje vode ili sjaja leda i snega. Crveno more, međutim, ima tamnoplavu boju. U nedostatku boljeg razloga, njegovo ime je objašnjavano postojanjem retkih koralnih oblika ili nekih vrsta ptica crvenog perja koje žive na njegovim obalama.[14]
Kao i sve vode Egipta, voda na površini mora kroz koje su Izrailjci prošli imala je crveni preliv. Rafael izgleda nije pogrešio kada je, slikajući prizor prolaska, vodu obojio u crveno.
Naravno, nije bila u pitanju neka posebna planina, reka ili neko odredeno more koji su, za razliku od drugih planina i mora, nazvani Crvenim ili Krvavim. Ali, bilo gde da su se nalazili, mnogi 1judi ko]i su širom sveta bili svedoci kosmičkog prevrata i uspeli da ga prežive, naziv Haemus ili Crven pripisivali su sasvim određenim mestima.
Pojava da 'krv' kao kiša pada sa neba zabeležena je na određenim područjima i u novija vremena, ali u manjim razmerama.
Prema Pliniju, jedan takav slučaj dogodio se za vreme konzulovanja Manija Akilija i Gaja Porcija.[15] Kod Vavilonaca je takođe zabeležio da su crvena prašina i kiša padali sa neba[16]; u različitim zemljama primećena je »krvava kiša«[17]. Crvena prašina, rastvorljiva u vodi, koja u vidu vodenih kapi pada sa neba, ne nastaje u oblacima, već mora poticati od vulkanskih erupcija ili iz kosmičkih prostranstava. Poznato je da je pad meteorske prašine pojava koja obično prati prolazak meteorita; ta prašina pronađena je na planinama prekrivenim snegom i u polarnim predelima[18]

[4] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* I, 130.
[5] A. H. *G3irdiner,Admonitionsoffn Egyptian Sagefrom a hieratic papyrus in Lei-den,* 1909. Njegov autor bio je Egipćanin koji se zvao Ipuver. Nadalje, o ovom tekstu govorićemo kao o Ipuverovom papirusu. U knjizi koju sam nazvao *Vekovi u haosu* izneću podatke koji pokazuju da ovaj papirus opisuje zbivanja koja su se odigrala u isto vreme kada je propalo Srednje kraljevstvo i kada su Jevreji napustili Egipat.
[6] Druga knjiga Mojsijeva 9, 3; upor. Ipuverov papirus 5, 5.
[7] Ginzberg, *Legends,* V, 430.
[8] Apollodorus, *The Library* (engleski prevod J. G. Frazer, 1921), VI.
[9] Upor. Frejzerov komentar Apolodara, *Library* I, 50.
[10] *The Seven Tablets of Creation,* izdanje L. W. King, 1902.
[11] *Kalevala,* runa 9.
[12] U. Holmberg, *Finno-Ugric, Siberia.n Mythology,* 1927, str. 370.
[13] »To Minerva« u *Orphic Hymns* (engleski prevod A. Buckley), izdato zajedno sa

Homerovom *Odisejom,* 1861.
[14] H. S. Palmer, *Sinai,* 1892. Verovatno je u to vreme seirska zemlja po kojoj su Je-vreji lutali dobila naziv Edom (crvena) i Eritreja *(erythraios* — crveno na grčkom); u drevna vremena Arabijski zaliv u Indijskom okeanu bio je nazvan Eri-trejsko more, a isti naziv korišćen je i za Crveno more.
[15] Plinije, *Istorijaprirode,* II, 57. Prema Plutarhu, drugi takav slučaj zbio se u vreme Romulove vladavine.
[16] F. X. Kluger, »Babylonische Zeitordnung», tom II njegovog dela *Sternkunde und Sterndienst in Babel,* 1909—1910, str. 114.
[17] D. F. Arago, *Astronomie populaire,* 1854—1857, IV, 209 i dalje; Abel-Remusat, *Catalogue des bolides et des aerolithes observes d la Chine et dans lespays voisins,* 1819, str. 6.
[18] Procenjeno je da dnevno na Zemljinu kuglu padne otprilike jedna tona meteorit-ske prašine.

Kamena tuča

Nakon crvene prašine, »po svoj zemlji Misirskoj" počeo je da pada 'prah' sličan »pepelu iz peći« (Druga knjiga Mojsijeva 9, 8-9), da bi se potom na zemlju sručio pljusak meteorita. Naša je planeta zašla dublje u rep komete. Prašina je prethodila krupnom šljunku. Ubrzo je stao da pada »grad vrlo velik, kakoga nije bilo u Misiru otkako je postao pa do sada« (Druga knjiga Mojsijeva 9,18). Kamenje 'barad', ovde prevedeno izrazom 'grad', na većini mesta gde se pominje u Svetom pismu predstavlja sinonim za 'meteroite'. Midraški i talmudski izvori takode nas obaveštavaju da je kamenje koje je palo na Egipat bilo vrelo[19]; to može da važi samo za meteorite, a ne za ledeni grad[20]. U Svetom pismu kaže se da je ovo kamenje »s ognjem bilo smješano« (Druga knjiga Mojsijeva 9, 24) — u narednom odeljku razmatraćemo šta to treba da znači — kao i da je njegovo padanje bilo propraćeno »silnom bukom« *(kolot),* koja je zvučala kao grmljavina, što predstavlja samo figurativan, ali ne i doslovno tačan prevod, budući da se grmljavina na hebrejskom kaže *raam*, a taj izraz ovde nije upotrebljen. Pad meteorita bio je propraćen praštanjem ili zvucima nalik na eksploziju, koji su u ovom slučaju bili • tako 'silni' da su ljudi, prema biblijskoj priči, podjednako bili prestrašeni bukom kamenja što je padalo, kao i razaranjem koje je ono izazvalo (Druga knjiga Mojsijeva 9, 28).
Crvena prašina zaplašila je ljude, tako da je izdato upozorenje da se ljudi i stoka drže u zaklonu: »Skupi stoku svoju i što god imaš u polju, jer će pasti grad na sve ljude i na stoku što se zateče u polju i ne bude skupljeno u kući, i izginuće« (Druga knjiga Mojsijeva (9; 19). »A koji ne mariše za riječ Gospodnju, on ostavi sluge svoje i stoku svoju u polju« (isto 9, 21).
[!]Slično govori i egipatski očevidac: »Stoka je ostavljena da luta i nema nikoga da je sakupi. Svako hvata samo ona grla koja nose njegov žig.«[21] Preplašena kamenjem koje pada i vatrom, stoka se razbežala.
Ipuver je napisao i ovo: "Drveće je uništeno»; »nema više plodova ni trave«; »žito je svuda nestalo«; »iščezlo je ono što se još juče moglo videti—zemlja je postala jednolična kao posle žetve lana«[22]. Za samo jedan dan, polja su pretvorena u pustaru. U Drugoj knjizi Mojsijevoj (9, 25) piše: »I sve bilje u polju potra grad (kamenje 'barad') i sva drveta u polju polomi.«
Opis takve katastrofe nalazi se i u *Visudhi-Maga,* budističkom tekstu o svetskim ciklusima. »Kada je jedan svetski ciklus uništen vetrom... na početku se podiže veliki

oblak koji taj ciklus uništava... vetar se podiže da uništi svetski ciklus, donoseći prvo fini prah, pa grubu prašinu, potom fini pesak, pa krupniji pesak, a onda šljunak, pa kamenje, sve do velikih gromada... kao moćna stabla sa planinskih vrhova«. Vetar "preokreće tlo«, velika prostranstva se »lome i izbacuju u vis«, »sve velike gradevine na zemlji« uništavaju se u katastrofi »sudara svetova sa svetovima«.[23]

Meksički *Anali K.uauhtitlana* opisuju kako je jednu kosmičku katastrofu pratila kamena tuča; ovaj motiv, sasvim sličan onom koji nalazimo u jevrejskoj tradiciji, često se ponavlja u usmenom predanju Indijanaca: u nekom davnom dobu, sa neba je "padala ne kiša, već plamen i užareno kamenje«.[24]

[19] Vavilonski Talmud, traktat Berakhot 54 b; drugi izvori mogu se naći kod Ginzberga, u *Legends,* VI, str. 178.

[20] Uknjizl IsusaNavinakažesedaje»izneba« padalo »kamenjeveliko«, zakojese još kaže i da je •kamenje gradno« (10, 11).

»Stari Egipćani su reč za 'tuču', *ar,* koristili i da označe pljusak kamenja ili peš-čanuoluju; prilikom nadmetanjaHorusaiSeta, IzisšaljenaSetaarRM, 'peščanu oluju'.« A. Macalister, »Hail«, u Hastings, *Dictionary ofthe Bible,* 1901—1904.

[21] Ipuverov papirus 9, 2—3.

[22] Isto4, 14; 6, 1; 6, 3; 5, 12.

[23] »World Cycles«, u *Visndhi-Magga,* Warren, *Buddhism in Translatiotis,* str. 328.

[24] Alexander, *Latin American Mythology,* str. 72.

Nafta

Sirova nafta sastoji se iz dva elementa, ugljenika i vodonika. Glavne teorije o nastanku nafte su:

Neorganska teorija: Prilikom formiranja stena na Zemlji vodonik i ugljenik sjedinili su se pri velikoj toploti i pod pritiskom.

Organska teorija: Vodonik i ugljenik, koji ulaze u sastav nafte, potiču od ostataka biljaka i životinja, pre svega mikroskopskih morskih vrsta i vrsta koje su živele u močvarama. Prema organskoj teoriji, proces o kojem je reč započeo je kada se život već uveliko razvio, barem na dnu okeana.[25]

Repovi kometa sastoje se uglavnom od gasovitog ugljenika i vodonika. Leteći kroz svemir, oni ne gore pošto nema kiseonika, ali će zato zapaljivi gasovi planuti čim se nadu u atmosferi koja sadrži kiseonik. Ako u atmosferu uđu velike količine ugljeničnih i vodoničnih gasova ili para nastalih mešanjem ova dva elementa, jedan njihov deo će sagoreti, vezujući sav kiseonik koji je u tom trenutku dostupan; ostatak neće sagoreti, ali će, usled brze promene, preći u tečno stanje. Ako bi ta tečnost pala na tlo, potonula bi kroz pesak ili procepe među stenama; ukoliko bi, medutim, pala na vodu, ostala bi da slobodno pluta po površini ukoliko bi se vatra u vazduhu ugasila pre nego što bi iz okolnih područja pristigle nove zalihe kiseonika.

Spuštanje lepljivog fluida na Zemlju, uz plamen i gusti dim, ostalo je zabeleženo u usmenim predanjima i pisanoj tradiciji žitelja obe hemisfere.

U *Popol Vuhu,* svetoj knjizi Maja, kaže se[26]: »To je bila propast i uništenje... more se

uzdiglo... bila je velika poplava... ljudi su se davili u lepljivoj tvari koja je poput kiše padala s neba... Lice Zemlje je potamnilo a crna kiša padala je danima i noćima... Zatim se podiže teška plamena huka iznad glava ljudi.« Sve živo u tom kraju bilo je uništeno.
Rukopis Kviče ovekovečuje sliku propasti meksičkog stanovništva pod pljuskom bitumena[27]: »Sa neba se spustila kiša bitumena i neke lepljive tvari... Na Zemlji je bilo mračno i padalo je i danju i noću. Ljudi su bezglavo jurili na sve strane, kao da su sasvim sišli s uma; pokušavali su da se penju na krovove, ali su se kuće rušile; pokušavali su da se penju na drveće, ali, stabla su ih daleko odbacivala; a kada su pokušavali da se sklone u pećine i rupe, otvori su se iznenada zatvarali.«
Sličan opis sačuvan je i *u Analima Kuauhtitlana[26].* Doba koje se okončalo u kiši plamena, nazvao je *Kviauh-tonatiuh,* što znači 'sunce plamene kiše'.[29]
A daleko odatle, na drugoj hemisferi, u Sibiru, Voguli su kroz mnoge vekove i milenijume sačuvali ovakvo sećanje: »Bog je poslao na Zemlju Plameno more... Uzrok tog plamena oni nazivaju 'vatra-voda'.»[3"]
Pola meridijana južnije, u istočnoj Indiji, starosedelačka plemena pripovedaju da je u dalekoj prošlosti *Sengle-Das,* ili 'vatrena voda', padala sa neba; osim nekolicine, svi ljudi su stradali.[31]
U Drugoj knjizi Mojsijevoj (9, 24) navodi se da su osmu nesreću predstavljali »barad /meteoriti/ i oganj smješan s gradom silan veoma, kakoga ne bješe na svoj zemlji Misirskoj otkako je ljudi u njoj«. Stadoše da tuku »gromovi /u stvari, snažna buka/ i 'barad', i oganj skakaše na zemlju« (isto 9, 23).
Na Ipuverovom papirusu opisuje se ta sveuništavajuća vatra:
"Kapije, stubovi i zidovi nestaju u plamenu. Nebesa su u pometnji.Ovaj Papirus kaže i da je ta vatra gotovo 'satrla čovečanstvo'.
U midrašima[33] se, u većem broju tekstova, tvrdi kako se zajedno sa užarenim kamenjem, po Egiptu izlila nafta: »Egipćani su odbili da puste Izrailjce i On je na njih sručio naftu koja je ljudima napravila mnoge opekotine i plikove«. Bila je to »bujica vrele nafte«.[34]
Nafta je na aramejskom i hebrejskom jeziku izraz za petrolej.
Žitelje Egipata »progonile su neobične kiše, tuče i neumoljivi pljuskovi, a na kraju ih je pomorio plamen: a najčudesnije je bilo što se ova vatra još žešće rasplamsavala upravo u vodi, koja gasi sve stvari«[35]; to je upravo osobina zapaljene nafte; u navođenju nesreća u Psalmu 105 o tome se govori kao o "rasplamsaloj vatri«, a u Knjizi proroka Danila (7, 10) to je »rijeka ognjena" ili »plamena bujica«.
U Pashi Hagada kaže se da su «moćnici iz Pula i Luda (Lidije i Male Azije) bili uništeni sveopštim požarom na Pashu«.
U dolini Eufrata, Vavilonci su često pominjali »vatrenu kišu«, koja im je ostala živo u sećanju[3"].
Sve zemlje čija sam predanja o vatrenoj kiši navodio, danas raspolažu prirodnim nalazištima nafte. To su Meksiko, istočna Indija, Sibir, Irak i Egipat.
Izvesno vreme nakon što je pao na Zemlju, zapaljivi fluid je verovatno plutao po površinama mora i natapao površinu zemlje, neprekidno se iznova paleći. »Sedam zima i sedam leta vatra je besnela... ona je spržila zemlju«, pričaju Voguli iz Sibira.[37]
U priči o lutanju kroz pustinju na nekoliko mesta govori se o vatri koja izbija iz zemlje. Izrailjci su bili na tri dana puta od gore Gospodnje, kada se »raspali na njih oganj Gospodnji i sažeže krajnje u okolu« (Četvrta knjiga Mojsijeva 11, 1). Izrailjci nastaviše put. Potom sledi pobuna Koreja i njegovih saučesnika. »I otvorivši zemlja usta svoja proždrije ih... I svi Izrailjci koji bijahu oko njih pobegoše od vike njihove... I izađe oganj od Gospoda i sažeže onijeh dvjesta i pedeset ljudi koji prinesoše kad«.[38] Dok su oni palili

tamjan (kad), para koja se dizala iz procepa u steni zahvatila je plamen i izazvala eksploziju.
Nevični rukovanju naftom, koja ima mnogo isparljivih derivata, izrailjski sveštenici postali su žrtve plamena. Dva starija Aronova sina, Nadav i Avijud »pogiboše pred Gospodom kad prinesoše oganj tuđ pred Gospodom u pustinji Sinajskoj«[39]. Vatra je nazvana tuđom jer je nisu poznavali od ranije i jer je bila stranog porekla.
Ako je nafta pala na Arabijsku pustinju i na egipatsku zemlju i tu se zapalila, tragovi ovog požara morali bi se naći u nekim od grobnica sagradenih pre kraja Srednjeg kraljevstva, u koje su nafta ili neki od njenih derivata mogli da prodru.
U opisu groba Antefokera, vezira Sezostrisa I, faraona Srednjeg kraljevstva, čitamo: » Postoji problem vezan za požar, očigledno hotimično izazvan, koji je besneo u ovom kao i u mnogim drugim grobovima... Ne samo što je tu bilo mnogo zapaljivog materijala, već je on po prirodi bio lagan; jer činjenica da ovako spaljeni grobovi nisu uopšte pocrneli osim u donjim delovima, jedino se može objasniti plamenom koji se veoma brzo sam ugasio; pa čak nisu uvek nalaženi ni ugljenisani ostaci. To su zagonetna zbivanja«.[40]
»A šta nam kaže istorija prirode?«, pitao je Filon u svom delu O *večnosti sveta*[41]i odmah odgovorio: »Za uništenje zemaljskih stvari, ali ne svih odjednom, već uništenje velike množine, okrivljuju se dva glavna uzročnika, stravični udari vatre i vode. Kako nam je rečeno, oni u pohode dolaze naizmenično, u ciklusima koji broje mnogo godina. Kada je glavna sila požar, odozgo se sliva bujica nebeske vatre i širi na mnoga mesta zahvatajući velika područja nastanjene zemlje.«
Kiša vatrene vode povećala je zalihe nafte na Zemlji; izgleda da kameno ulje iz tla bar delimično predstavlja 'zvezdano ulje' koje je na Zemlju dospelo krajem jednog od svetskih doba, po svoj prilici onog koje se okončalo sredinom drugog milenijuma pre naše ere.
Iranski sveštenici obožavali su plamen koji je izbijao iz zemlje. Sledbenici zoroastrijamzma i mazdaizma nazivaju se još i poklonicima plamena. Vatre Kavkaza ulivale su poštovanje svim žiteljima okolnih krajeva. Sa Kavkaza potiče i sa njim je povezana legenda o Prometeju.[42] On je lancima bio vezan za stenu zato što je ljudima doneo vatru. Pravo značenje ove legende alegorijskog karaktera otkriva se kada imamo u vidu Avgustinove reči da je Prometej bio Mojsijev savremenik.[43]
Bujice nafte izlile su se na Kavkaz i zapalile. Petnaest stoleća kasnije, dim kavkaskog plamena još je bio u imaginativnom vidokrugu Ovidija, kada je opisivao svetski požar. Dugotrajne vatre u Sibiru, na Kavkazu, u Arabijskoj pustinji i na ostalim mestima, bila su žarišta preostala nakon požara iz dana kada je Zemlju obavila ugljenična i vodonična para.
U vekovima koji su potom došli, nafta se poštovala i palila na svetim mestima; koristila se za domaće potrebe. Iza toga proteklo je mnogo vekova tokom kojih se nafta nije koristila. Tek sredinom prošlog veka, čovek je počeo da koristi to ulje, koje nam je kometa podarila u doba izlaska Jevreja iz Egipta. On je iskoristio njene darove pa su danas njegovi putevi zakrčeni vozilima koja pokreće nafta. Ćovek je krenuo u visine, ostvarivši drevni san da leti poput ptice; i za to on upotrebljava ostatke nametljive zvezde, koja je njegove pretke zasula vatrom i lepljivom parom.
[25] 0 problemu porekla nafte mnogo se raspravljalo i pre Plutarha. Govoreći o Alek-sandrovoj poseti petrolejskim izvorimau Iraku, Plutarhkaže: •Bilojemnogora-sprave o poreklu /ove nafte/. « Međutim, u nastavku Plutarhovog teksta nedostaje rečenica u kojoj su iznesena oprečna mišljenja. U preostalom tekstu čitamo: »... ili možda tečnost kojom se hrani oganj ističe iz tla ko)e ta) ogan) samo stvara i njime obiluje.« Plutarh, *Lives*

(engleski prevod B. Perrin, 1919), »The Life o(Alexander«, XXV.
[26] *PopolVuh, le livre sacre,* izdanjeBrasseur, 1861, poglavlje III, str. 25. Uporediti *Popol Vuh, knjiga veća poglavara naroda Kice,* prevod Lj. Ristanović, Kruševac 1980, str. 13—14. (Prev.)
[27] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* I, str. 55.
[28] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 28.
[29] E. Seler, *Gesammelte Abhandlungen zur amerikanischen Sprach- und Alter-tumsgeschichte,* 1902—1923, II, str. 798.
[30] Holmberg, *Finno-Ugric, Siberian Mythology,* str. 368.
[31] Isto, str. 369. Vidi takođe A. Nottrott, *Die Gosnerische Mission unter den Kohls,* 1874, str. 25, i R. Andree, *Die Flutsagen,* 1891.
[32] Ipuverov papirus 2, 10; 7, 1; 11, 11; 12, 6.
[33] Jevrejski komentari i tumačenja Svetog pisma, nastali u vremenu od izlaska iz Egipta do 1200. godine. (Prev.)
[34] Midraš Tanhuma, Midraš Psikta Raboti i Midraš Va-Joša. Drugi izvori mogu se naći kod Ginzberga, *Legends,* II, str. 342—343 i V, str. 426.
[35] *The Wisdom ofSolomon* (engleski prevod Holmes, 1913), u R. H. Charles, *The Apocrypha and Pseudepigrapha of the Old Testament.*
[36]Viden A. Schott, »Die Vergleiche in den Akkadischen Königsinschriften«, *Mitt.d. Vorderasiat. Ges.,* XXX, 1925, str. 89 i 106.
[37]Holmberg, *Finno-Ugric, Siberian Mythology,* str. 369.
[38] Cetvrta knjiga Mojsijeva 16, 32—35. Upor. P.salm 106, 17—18.
[39]Četvrta knjiga Mojsijeva 3, 4; upor. takode 26, 61.
[40] N. de Garis Davies, *The Tomb of Antefoker, Vizier of Sesostris* I, 1920, str. 5.
[41] *On the Eternity ofthe World,* tom IX o Filonu (engleski prevod F. H. Colson, 1941), odeljci 146—147.
[42] Videi A. Olrik, *Ragnarok* (nemačko izdanje), 1922.
[43] *The City ofGod,* knjiga XVIII, poglavlje 8 (engleski prevod M. Dods), izdanje P.Schaff, 1907.

Tama

Kometa je hrlila napred. Zemlja je ušla dublje u njen rep i približila se njenom telu. Ako je verovati izvorima, ovo približavanje propratio je poremećaj u Zemljinoj rotaciji. Usled promene ili poništavanja ugaone brzine okretanja, kao i zbog uskovitlanih gasova, prašine i pepela komete, našom planetom prohujali su stravični uragani.
Brojni rabinski izvori opisuju strahote mraka; uređeni materijal pruža sledeću sliku:[44] Izuzetno snažan vetar duvao je sedam dana. Sve to vreme, Zemlja je bila obavijena tamom. »Četvrtog, petog i šestog dana pomrčina je bila tako gusta da oni / žitelji Egipta / nisu mogli nikud da krenu iz svojih domova.« »Tama je bila takva da se nije mogla odagnati veštački. Svetlost vatre gasila se u silovitoj oluji ili je, ostajući nevidljiva, nestajala u gustom mraku... Ništa se nije moglo razaznati... Niko nije bio kadar nešto da kaže ili da čuje, niti je iko mogao jesti, svi su samo ležali... obamrlih čula. Ostali su tako, skrhani nedaćama.«
Tama je bila takva »da su im oči bile njome zaslepljene, a dah zagušen«[45]; to nije bila » obična, ovozemaljska tama.«[46] Rabinsko učenje, suprotstavljajući se duhu tekstova Svetog pisma, tvrdi kako je za vreme ove nesreće stradalo mnogo Izrailjaca, odnosno, da

je samo mali broj drevnih Izrailjaca koji su živeli u Egiptu preživeo, a potom napustio ovu zemlju. Smatra se da je u toj nesreći na svakih pedeset Izrailjaca preživeo samo po jedan.[47]

Na jednom svetilištu od crnog granita, pronađenom u El Arišu, na granici Egipta i Palestine, stoji dugački hijeroglifski natpis. »Težak jad zadesio je zemlju. Zlo se spustilo na ovaj svet... Do velikog poremećaja došlo je u domu... Tokom devet dana niko nije mogao da napusti palatu / nije bilo izlaza iz nje/ I za tih devet dana poremećaja vladalo je takvo nevreme da ni ljudi ni bogovi / kraljevska porodica / nisu mogli da vide lica onih pokraj sebe.«[4'1]

U ovom natpisu javlja se isti opis tmine kao i u Drugoj knjizi Mojsijevoj (10, 22-23): »I posta gusta tama po svoj zemlji Misirskoj za tri dana. Ne viđahu jedan drugoga, i niko se ne mače s mjesta gdje bješe za tri dana.«

Razlika u broju dana (tri i devet) tokom kojih je vladala tmina smanjena je u rabinskim izvorima, gde se pominje razdoblje od jedne sedmice. Razlika između sedam i devet dana zanemarljiva je ako se uzme u obzir subjektivnost procene vremena u takvim uslovima. Procena neprozirnosti tame takođe je subjektivna; rabinski izvori kažu da je jedno vreme vidljivost bila veoma slaba, da bi potom, tokom preostala tri dana, tmina bila praktično neprozirna. Trebalo bi imati na umu i da se u već pomenutim slučajevima dan i noć tame ili svetlosti mogu označiti i kao jedan i kao dva dana. Da oba ova izvora, hebrejski i egipatski, govore o istom događaju, može se utvrditi i na drugi način. Kada se dugotrajna tmina podigla a orkani smirili, faraon je, prema hijeroglifskom tekstu iz svetilišta, krenuo u poteru za »zločincima« do »mesta zvanog Pi-Khi-roti«. Isto mesto pominje se i u Drugoj knjizi Mojsijevoj (14, 9): »I tjeravši ih Misirci stigoše ih, sva kola Faraonova, konjici njegovi i vojska njegova, kad bjehu u okolu na moru kod Pi-Airota prema Vel-Sefonu.«[49]

Napis iz svetilišta, takođe, govori kako je za vreme potere faraon umro pod izuzetnim okolnostima: »A kad se njegovo veličanstvo sukobilo sa zločincima u toj vodi, na mestu gde je bio vir, nisu zločinci nadvladali njegovo Veličanstvo. Njegovo Veličanstvo bacilo se u vodeni kovitlac.« Istu apoteozu opisuje i Druga knjiga Mojsijeva (15, 19); »Jer uđoše konji Faraonovi s kolima njegovijem u more, i Gospod povrati na njih vodu morsku.«

Ako je 'egipatsku tminu' prouzrokovao zastoj u okretanju Zemlje ili naginjanje njene ose, što je još pogoršala fina ugljena prašina komete, delovanje ove istovremene pojave moralo se osetiti na čitavom globusu; i u istočnim, i u zapadnim delovima sveta moralo je doći do veoma dugog, mračnog dana.

Narodi i plemena iz mnogih krajeva zemljine kugle, južno, severno i zapadno od Egipta, imaju stara predanja o kosmičkoj katastrofi tokom koje sunce nije sijalo; ali u nekim delovima sveta sačuvana su predanja o tome kako sunce nije zalazilo čitavih nekoliko dana.

Kod sudanskih plemena, južno od Egipta, postoje priče o vremenu kada noć nije imala kraj.[5'']

Kalevala, finski ep, govori o vremenu kada je gvozdena tuča padala sa neba, a Sunce i Mesec nestali (bili ukradeni sa neba) i nisu se ponovo pojavljivali; umesto njih, nakon razdoblja tame, na nebu su bili novo sunce i novi mesec.[51] Kaj Julije Solin piše da se » nakon potopa, za koji se smatra da se zbio u doba Ogiga, teška noć raširila po svetu«.[52]

U rukopisima Avile i Moline, koji su sakupili predanja Indijanaca Novog sveta, pominje se kako se sunce nije pojavljivalo pet dana; kosmički sudar zvezda prethodio je ovoj kataklizmi; ljudi i životinje pokušali su da se sklone u planinske pećine. »Tek što su stigli

tamo, more, posle strašnog udara, polete izvan svojeg korita i poče da se uspinje uz pacifičku obalu. Ali, kako je more raslo plaveći okolne doline i ravnice, poput kakvog broda na talasima, uzdizala se i planina Ankasmarka. Tokom pet dana, koliko je ova nesreća trajala, sunce nije pokazivalo svoje lice i Zemlja je bila u tami.«[53]
Tako peruanska predanja opisuju vreme kada se sunce nije pojavljivalo tokom pet dana. Tokom ovog poremećaja izmenio se lik Zemlje, a more je prekrilo kopno.[54]
Istočno od Egipta, u Vavilonu, jedanaesta ploča epa o *Gilgamešu* /Gilgamišu/ pominje ista zbivanja. Na obzorju se pojavio taman oblak i naglo počeo da se širi po svetu; zemlju je spržio vreli plamen. »Podiže se crno oblačje kao gavrani... svetlost se pretvorila u tamu... vode su bučeći hujale i već dostigle planine... Brat brata nije više prepoznavao... Šest dana i šest noći potocima je padala kiša... Svi su se ljudi pretvorili u blato.«[55]
Iranska knjiga Anugita otkriva da su jedno svetsko doba okončali trostruki dan i trostruka noć[56], dok se u knjizi *Bundahis,* u kontekstu koji ću kasnije navesti, a koji pokazuje veliku sličnost sa dramatičnim zbivanjima koja ovde opisujem, pominje da je usred dana svet bio mračan kao da je najdublja noć: do toga je, prema *Bundahisu,* došlo zbog rata izmedu zvezda i planeta.[57]
Produžena noć, još tamnija od naleta prašine iz meduplanetarnog prostora, prekrila je Evropu, Afriku i Ameriku i doline Eufrata i Inda. Ukoliko okretanje Zemlje nije bilo zaustavljeno nego samo usporeno, ili, ako se planeta nagnula, morala bi postojati geografska dužina na kojoj je posle dugotrajnog dana nastupila dugotrajna noć. Položaj Irana je takav da tamo — ako je verovati iranskom predanju — sunce tri dana nije izlazilo, dan je morao biti još duži, što je odgovaralo produženoj noći na zapadu. »Bahman Jast« kaže da je na kraju svetskog doba u istočnom Iranu ili u Indiji sunce tokom deset dana bilo neprekidno vidljivo na nebu.
U Kini je, za vreme vladavine cara Jahua, velika katastrofa okončala jedno svetsko doba. Sunce nije zalazilo čitavih deset dana.[58] Zbivanja iz vremena cara Jahua zaslužuje više pažnje, pa ćemo se na njih uskoro vratiti.[59]

[44] Ginzberg, *Legends,* II, str. 360.
[45] *Josephus,Jeu>ish Antiquities* (engleski prevod H. St. Thackeray), 1930, knjiga II, XIV, str. 5.
[46]Ginzberg, *Legends,* II, str. 359.
[47]Jerusalimski targum (aramejski prevod Starog zaveta). Druga knjiga Mojsijeva 10, 23; *Mekhtlta d'rabbi Simon ben Jokhai,* 1905, str. 38.
[48] F. L. Griffith, *The Antiquities of Tel-el- Yahudiyeh and Miscellaneous Work in Lower Egypt in 1887—88,* 1890; G. Goyon, »Les Traveaux de Chou et les tribulations de Geb d'apres Le Naos 2248 d'Ismailia», *Kemi, Revue de Philol. et d'arch. egypt.,* 1936.
[49] Naziv mesta je Pi-ha-khiroth; *slog ha* je u hebrejskom jeziku odredeni član, a u ovom slučaju dolazi između 'Pi' i 'Khiroth'.
[50]L. Frobenius, *Dichten und Denken im Sudan,* 1925, str. 38.
[51]*Kalevala* (engleski prevod J. M. Crawford), 1888, str. XIII; videti takođe Kalevala, Beograd, 1964.
[52]Cius Julius Solinus, *Polyhistor,* (francuski prevod M. A. Agnant), 1847. U poglavlju XI čitamo: •mračna noć obavijala je svet sledećih devet dana«; drugi prevodioci kažu » sledećih devet meseci«.
[53] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 40.
[54] Andree, *Die Flntsagen,* str. 115.
[55] *Gilgameš* (preveo Stanislav Preprek), Sarajevo, 1979, str. 108.

[56] »The Anguita» (engleski prevod K. T. Telang), 1882, u tomu VIII *The Sacred Books of the East.*
[57]»The Bundahis« *u Pahlavi Texts* (engl. prevod E. W. West), *The Sacred Books of the East,* tom V, ploča I, str. 17.
[58] Upor. »Yao«, *Universal Lexicon,* 1732—1754, tom LX.
[59] Egipatska procena vremena tokom kojeg sunce nije bilo na nebu morala je biti slična kineskoj. Sasvim je verovatno da su ovi narodi izračunali da je poremećaj trajao pet dana i pet noći (pošto je proteklo devet ili deset perioda koji razdvajaju izlazak od zalaska sunca i obrnuto).

Zemljotres

Nasilno poremećenog kretanja, Zemlja je reagovala na sve veće približavanje tela komete: prilično snažan udar protresao je litosferu, a čitav globus pretvorio se u trusno područje.
Ipuver je bio svedok tog zemljotresa i preživeo ga. »Gradovi su razoreni. Gornji Egipat je opustošen. Sve je u ruševinama. « »Kuća je preturena za trenutak.«[60] Egipatski izraz 'preturiti' koristi se u značenju 'srušiti zid'.[61]
To je bila deseta pošast. »Tada usta Faraon one noći, on i sve sluge njegove i svi Misirci, i bi vika velika u Misiru, jer ne bješe kuće u kojoj ne bi mrtvaca« (Druga knjiga Mojsijeva 12, 30). Kuće su padale, razorene jednim žestokim udarom. » / Anđeo Gospodnji / prođe kuće sinova Izrailjevih u Misiru ubijajući Misirce, a domove naše sačuva« (isto 12, 27). Reč *nogaf,* koja znači 'udariti', koristi se da označi veoma snažan udar, nalik, na primer, kada bik nabije nekoga na rogove. Pasha Hagada kaže: »Prvence Misiraca Ti si satro u ponoć«. Izrailjci su kod ove pošasti verovatno bili srećniji od Egipćana, zahvaljujući vrsti materijala od kojeg su bila sagradena njihova prebivališta. Živeći na močvarnom tlu i radeći sa glinom, zarobljenici su morali živeti u kolibama od gline i trske, elastičnijim nego što su građevine od cigle ili kamena. »Proći će Gospod mimo tih vrata, i neće dati krvniku da udari na vaše kuće. «[62]I u meksičkim letopisima pominje se primer izbirljivog delovanja prirodne sile na različite vrste gradnje. Za vreme neke katastrofe, praćene orkanom i zemljotresom, ostali su nepovređeni samo oni ljudi koji su živeli po malim brvnarama; veće zgrade bile su uništene. »Ustanoviše da su se spasli samo oni koji su živeli u kućercima, kao i mladi bračni parovi kojima je običaj nalagao da prvih nekoliko godina braka žive u kolibama ispred roditeljske kuće.«[63]
U knjizi *Vekovi u haosu* (mojoj rekonstrukciji drevne isiorije) pokazaću da je reč 'prvenac' *(bkhor)* iz teksta o pomoru, u stvari iskrivljeni oblik reči 'izabranik' *(bchor).* U katastrofi je nastradala mladost Egipta.
"Vaistinu: decu prinčeva udaralo je o zidove... deca prinčeva behu izbačena na ulice«; » zatvor je srušen«, pisao je Ipuver,[64] što nas sve podseća na prinčeve u palatama i zarobljenike po tamnicama, koji su bili žrtve nesreće (Druga knjiga Mojsijeva 12, 29).
Da bih potkrepio svoje tumačenje kako je deseta pošast bila zemljotres, što bi trebalo jasno da pokazuje izraz »udariti na kuće«, pronašao sam potvrdu kod Artapana, kada on opisuje poslednju noć pre izlaska Jevreja iz Egipta. To mesto navodi Euzebije: »Grad i zemljotres udariše noću, tako da je one koji su bežali od zemljotresa ubijala tuča, a one koji su tražili zaklon od grada, uništavao zemljotres. Tada su bile srušene sve kuće i većina hramova.«[65] I Hijeronimus (sveti Jeronim) u jednoj poslanici piše da su »u noći kada su Jevreji napustili Egipat, svi egipatski hramovi razoreni bilo zemljotresom, bilo gromovima.«[66] Slično je i u midrašima:

»Sedma pošast, pošast 'barada' (meteorita): zemljotres, vatra, meteoriti.«[67] Tu se kaže i da su porušene gradevine koje su podigli izraelski robovi u Pitomu i Ramzesu, ili ih je progutala zemlja.[68] Jedan natpis, datiran početkom Novog kraljevstva, govori o hramu iz Srednjeg kraljevstva, koji je krajem Srednjeg kraljevstva »progutalo tle«.[69]
Glava nebeskog tela sasvim se približila Zemlji, probijajući se kroz tamu gasnog omotača, i prema midrašima, poslednja noć u Egiptu bila je svetla kao samo podne na dan letnje ravnodnevice.[70]
Narod se razbežao. »Ljudi beže... podižu šatore kao brđani«, napisao je Ipuver.[71]
Stanovnici grada razorenog zemljotresom obično provode noći u polju. Druga knjiga Mojsijeva opisuje žurno bekstvo iz Egipta u noći desete pošasti. Zajedno sa Izrailjcima, Egipat je napustilo i »šaroliko mnoštvo« drugog naroda. Svi su oni prvu noć proveli u Sukotu (u kolibama).[72]
»Grmljahu gromovi tvoji po nebu; munje tvoje sijevahu po vasiljenoj, zemlja se tresijaše i njihaše... Vodio si narod svoj kao ovce rukom Mojsijevom i Aronovom.«[73] Iz Egipta ih je izvela kob koja je izgledala kao ispružena ruka — »mišicom podignutom i strahotama velikim«, ili »rukom krijepkom i mišicom podignutom, i strahotom velikom i znacima i čudesima.«[74]

[60] Ipuverov papirus 2, 11; 3, 13
[61] Gardinerov komentar na Ipuverov papirus.
[62] Druga knjiga Mojsijeva 12, 23. Velikovski naglašava da engleski prevod teksta koji daje *Biblija* kralja Džejmsa nije tačan, pošto se tu kaže: »... will not suffer the destroyer to come *in* unto your houses to smite you «. Prema ovome, ne bi bio tačan ni Daničićev prevod, koji glasi: »Proći će Gospod mimo ona vrata, i neće dati krvniku *da uđe u kuće vaše da ubija."* (Prev.)
[63] Diego de Landa, *Yucatan, before and after the Conquest* (engleski prevod W. Gates), 1937, str. 18.
[64] Ipuverov papirus 5, 6; 6, 12.
[65] Eusebius, *Preparation for the Gospel* (engleski prevod E. H. Gifford), 1903, knj. IX, poglavlje XXVII.
[66] Upor. S. Bochart, *Hierozoicon,* 1675, I, 344.
[67] Mišna Rabi Eliezera, izdanje H. G. Enelow, 1933.
[68] Ginzberg, *Legends,* II, str. 241. Pitom je otkopao E. Naville *(The Store-City of Pithom and the Route of the Exodus,* 1885), ali on nije nastavio iskopavanja dalje od sloja iz vremena Novog kraljevstva.
[69] Natpis kraljice Hatšepsut u Artemidinim Spiljama, J. Breasted, *Andent Records of Egypt,* tom II, odeljak 300.
[70] ZoharII, 38a—38b.
[71] Ipuverov papirus 10, 2.
[72] Druga knjiga Mojsijeva 12, 37—38.
[73] Psalm 77, 18 i 20.
[74] Peta knjiga Mojsijeva 4, 34; 26, 8.

»13«

»U ponoć" sve kuće Egipta bile su srušene; »ne bješe kuće u kojoj ne bi mrtvaca«. To se zbilo četrnaeste noći meseca Aviva (Druga knjiga Mojsijeva 12, 6; 13, 4). To je noć Pashe. Izgleda da su Izrailjci prvobitno slavili Pashu četrnaestog Aviva naveče.
Mesec Aviv naziva se 'prvi mesec' (Druga knjiga Mojsij'eva 12, 8). Egipatski naziv za

prvi mesec bio je Tout. Ono što je za Izraelce postalo svečanost, Egipćanima se pretvorilo u dan tuge i posta. "Trinaesti dan meseca Touta veoma je rđav dan. Toga dana ne treba ništa raditi. To je dan borbe koju Horus vodi sa Setom.«[75]
Jevreji su početak dana računali (i još uvek računaju) od zalaska sunca[76] a Egipćani od izlaska[77]. Kako se karastrofa zbila u ponoć, za Izrailjce je to bio četrnaesti, ali za Egipćane trinaesti dan (prvog) meseca.
Zemljotres izazvan dodirom ili sudarom sa kometom morao se istovremeno osetiti u čitavom svetu. Zemljotres je pojava koja se javlja povremeno; međutim, zemljotres koji prati sudar kosmičkih razmera mora biti izuzetan i preživeli ga sigurno pamte kao sasvim poseban događaj.
U kalendaru zapadne polulopte kaže se da je trinaestoga dana *meseca olina,* što znači 'kretanje' ili 'zemljotres'[78], novo sunce otpočelo novo svetsko doba.[79] Asteci, poput Egipćana, računaju dan od izlaska sunca.[80]
Ovde, *en passant,* imamo odgovor na otvoreno pitanje o poreklu sujeverja vezanog za broj trinaest, a naročito za trinaesti dan u mesecu, koji je nesrećan i koban. To je još uvek ubedenje mnogih sujevernih osoba, koje se već hiljadama godina nije promenilo, pa se čak i danas iskazuje istim rečima: »Trinaesti je izuzetno loš dan. Toga dana ne treba ništa raditi.«
Ne mislim da bi se neki trag ovog predubeđenja mogao pronaći i u vreme pre izlaska Jevreja iz Egipta. Izrailjci, medutim, nisu prihvatih ovu praznovericu vezanu za loše osobine broja trinaest (ili četrnaest).
[75] W. Max Miiller, *Egyptian Mythology,* 1918, str. 126.
[76] Treća knjiga Mojsijeva 23, 32.
[77] K. Sethe, »Die ägyptische Zeitrechunung», *Gottingen Ges. d. Wis5.,* 1920, str. 130 i dalje.
[78] Videti *Codex Vaticanus* br. 3773 (B), koji je objasnio E. Seler 1902—1903. godine.
[79] Seler, *Gesammelte Abhandlungen,* II, 798, 800.
[80] L. Ideler, *Historische Untersuchungen über die astronomischen Beobachtungen der Alten,* 1806, str. 26.

III

Uragan

Nagla pomeranja u atmosferi pod dejstvom gasnih delova komete, struja vazduha privučenog telom komete i promene u atmosfen do kojih je došlo usled inercije kada se Zemlja zaustavila ili kada su se njeni polovi pomerili, sve to doprinelo je stvaranju uragana ogromne brzine i snage, a svetskih razmera.
Rukopis Troano i drugi dokumenti Maja opisuju jednu kosmičku katastrofu tokom koje se okean sručio na kontinent, a stravičan uragan opustošio Zemlju.[1] Taj uragan razrušio je sve gradove i uništio sve šume.[2] Eksplozije vulkana, plime koje su preplavile planine i žestoki vetrovi zapretili su da unište čovečanstvo, a stvarno su i uništili mnoge životinjske vrste. Lice Zemlje se promenilo, rušile su se planine a druge su nicale nad slapovima vode što se slivala iz prostranstava okeana, nabrojene reke gubile su svoja korita, dok se sa neba sručio mahniti tornado, harajući po ruševinama. Uzrok kraja sveta kan je uništio veći deo ljudske rase. U tmini koju je doneo vetar, smolasta tvar padala je sa neba i zajedno sa vatrom i vodom dopr, kao i hijeroglifski zapis iz El Ariša o »devet

dana poremećaja«, kada je "vladala takva nepogoda« da niko nije mogao napustiti palatu, niti vide... uragan, poplava i nepogoda neumoljivo pustošili zemlju«, pri čemu je gotovo čitavo čovečanstvo nastradalo. U borbi planetarnog boga Marduka saTijamat, »on je (Marduk) izazvao zao vetar, nepogodu, uragan, červorostruki vetar, sedmostruki vetar, kovitlac i vetar kojem nema ravna«.[6]
Maori pripovedaju[7] da su usred jedne čudnovate katastrofe "moćni vetrovi, ognjeni gromovi i gusti, tamni, ognjeni oblaci što su mahnito kuljali i rasprskavali se« uništavali svet, a među njima je i Tavhiri-ma-tea, otac vetrova i bura, satirao džinovske šume i podizao ogromne talase vode, čije su kreste dosezale do planinskih vrhova. Zemlja je strašno stenjala, a okean se povlačio.
»Kopno je zaronilo u okean, ali ga je iz njegovih dubina izvukao Tefaafanau«, kažu urođenici iz Paumotua u Polineziji. Nova ostrva »spustila je jedna zvezda«. U mesecu martu, Polinežani slave boga Taafanua[8]. »Na arapskom, Tifon znači kovitlac, a Tufan je Potop; ista reč javlja se i u kineskom, kao Ti-fong.«[9] Izgleda da je buku orkana nadjačavao zvuk sličan imenu Tifon, kao da ga je oluja zvala po imenu.
Kosmički poremećaj nastavio je "vjetar od zapada vrlo jak«[1]" ali, pre vrhunca katastrofe, rečeno jednostavnim biblijskim rečima, »Gospod uzbi more vjetrom istočnijem, koji jako duvaše cijelu noć, i osuši more i voda se rastupi.«[11]
Na vrhuncu kataklizme, Izrailjci su bili na obali mora kroz koje će kasnije proći. Naziv Jam Suf uglavnom se prevodi kao Crveno more; pretpostavlja se da su Jevreji prošli kroz vodu u Sueckom ili Akabskom zalivu Crvenog mora, mada se čuju i mišljenja da je tu reč o jednom od kopnenih jezera na putu od Sueca do Sredozemnog mora. Dokazivano je i da *suf* znači 'trska' (trska papirusa), a pošto papirus ne raste u slanoj vodi, to bi značilo da je Jam Suf morala biti slatkovodna laguna.[12] Mi ovde nećemo ulaziti u raspravu gde je doista bilo More Prolaska. U natpisu pronadenom na svetilištu u El Arišu možemo naći neke naznake mesta gde je faraona progutao vodeni bezdan;[13] u svakom slučaju, topografski raspored mora i kopna nije ostao isti kao što je bio pre ove kataklizme. A naziv Mora Prolaska — Jam Suf — nije izveden od reči 'trska', već od reči »uragan«, na hebrejskom *suf, sufa.* Na egipatskom, Crveno more prozvano fe *shari,* što znači more *potresa (mare percussionis),* more propasti ili nesreće.[14]
Talmudska priča o Pashi kaže: »Ti si očistio zemlju Mopa i Nopa... na Pashu«.[15]
Uragan kojim je uništeno Srednje kraljevstvo u Egiptu — na jeziku naroda Maneto »udar nebeskog nezadovoljstva« — zahvatio je čitav svet. Za razliku od lokalnih razornih nepogoda, *diluvium venti* kosmičkih razmera moraju u predanjima raznih naroda da prate i drugi kosmički poremećaji, kao što je nestanak sunca ili promene na nebu.
U japanskom kosmogonijskom mitu, strahujući od boga Oluje, boginja Sunca dugo se krije u nebeskoj pećini. »Nestao je izvor svetlosti i čitav svet je prekrila tama«, a bog oluje izazvao je strašna razaranja. Da bi se sunce ponovo pojavilo, bogovi su pravili nepodnošljivu buku od koje se zemlja tresla.[16] U Japanu, kao i na širokom okeanskom području, uragani i zemljotresi nisu retka pojava; ali, oni ne dovode do poremećaja u sledu dana i noći, niti do trajnih promena na nebu i među zvezdama. »Nebo je bilo postavljeno nisko«, kažu Polinežani sa ostrva Takaofo, »a onda su došli vetrovi, provale oblaka i uragani i podigli su ga na sadašnju visinu.«[17]
» Kada vetar uništava svetski ciklus, kaže se u budističkom tekstu »Svetski ciklusi«, vetar »preokreće zemlju i baca je u nebo«, a tlo »puca u dužini od stotinu milja, dve stotine, tri stotine, pet stotina milja, i snažni vetar baca ga u vis«, tako da se ono ne vraća nazad, već se u visini »pretvara u prah i poništava«. »Vetar baca u nebo i planine koje okružuju zemlju... (one) se mrve u prah i nestaju.« Kosmički vetar duva i uništava

"stotine hiljada puta deset miliona svetova«.[18]

[1] Brasseur, *Manuscrit Troano,* 1869, str. 141.
[2] Kataklizma koja je donela poplavu, uragan i izlive mnogih vulkana pominje se u brojnim odeljcima dokumenata iz zbirke u Kingsborou; o njoj pišu i Gomara, Mitolinia, Sahagun, Landa, Cogolludo i drugi autori iz vremena posle osvajanp Novog sveta. Videti, na primer, Gomara, *Conquista de Mexico,* II, str. 261 i dalje.
[3] *Popol Vuh,* poglavlje III.
[4] Upor. A. J. Carnoy, *Iranian Mythology,* 1917.
[5] Upor. Eisler, *Weltmantel und Himmelszelt,* II, str. 453. U Talmudu se takođe povremeno koristi izraz ‚kosmički vetar'. Vavilonski Talmud, Traktat Berakhot, 13.
[6] *Seven Tablets of Creation,* četvrti prikaz.
[7] E. B. Tylor, *Primitive Culture,* 1929, I, str. 322 i dalje.
[8] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia,* I, str. 36, 154, 237.
[9] G. Rawlinson, *The History of Herodotus,* 1858—1862, II, str. 225.
[10] Druga knjiga Mojsijeva 10, 19.
[11] Druga knjiga Mojsijeva 14, 21.
[12] Upor. Knjiga proroka Isaije 19, 6.
[13] Videti odeljak »Na drugoj strani okeana» u prvom poglavlju.
[14] *AkeMsidiJoumalasiatiiiue,* XIII, 1834, str.349;F. *fresnel,Ibid.,* četvrta serija. XI, 1848; upor. *Lexicon linguae copticae,* 1835, str. 304.
[15] Mop i Nop odnose se na Memfis.
[16] Nihongi, »Chronicles of Japan from the Earliest Times« (engleski prevod W. G. Aston), *Transactions and Proceedings of the Japanese Society,* 1896, I, str. 37 i dalje, 47.
[17] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia,* I, str. 44.
[18] Warren, »World Cycles«, *Buddhism,* str. 328.

Plima

Okeanske plime izaziva privlačenje Sunca i, većim delom, meseca. Telo koje bi bilo veće od Meseca ili se nalazilo bliže Zemlji, imalo bi snažnije dejstvo. Prolazeći dovoljno blizu naše planete, kometa glave velike kao Zemlja podigla bi vode okeana za čitave milje.[19] Usporavanje Zemljinog kretanja ili njeno zaustavljanje izazvalo bi plimsko povlačenje vode prema polovima[20], dok bi blizina nebeskog tela poremetila takvo kretanje vodenih masa, vraćajući ih nazad u korita.

Predanja mnogih naroda govore kako su se mora kidala, a njihove vode podizale veoma visoko i survavale na kopno. Kako bismo pokazali da se ove priče vezuju za jedan isti događaj, ili barem za događaj iste vrste, moramo se držati sledećeg redosleda zbivanja: velika plima usledila je posle poremećaja Zemljinog kretanja.

U kineskim letopisima koje sam već pominjao, a koje ću obimnije navoditi u narednom odeljku, kaže se kako u vreme cara Jahua sunce nije zalazilo deset dana. Svet je goreo »a ogromne mase vode podigle su se veoma visoko, plašeći nebesa svojim bujicama«. Voda okeana izdigla se i sručila na azijski kontinent; veliki talas plime prekrio je planine i prodro u samo središte kineskog carstva. Voda se zadržavala u dolinama između planina i zemlja je decenijama ostala potopljena.

Predanja peruanskog naroda govore kako se sunce nije pojavljivalo na nebu pet dana i pet noći, kada je okean napustio svoje obale i sručio sa uz strašnu buku na kopno; u ovoj katastrofi promenjeno je lice čitave Zemlje.[21]

Čoktou lndijanci iz Oklahome kažu: »Svet je dugo bio uronjen u tamu«. Konačno, na severu se pojavila jasna svetlost, »ali su se talasi, visoki kao planine, približavali velikom brzinom«.[22]
U ovim predanjima povezuju se dva elementa: potpuna tama koja traje nekoliko dana (dok u Aziji vlada produženi dan), a kada se pojavi svetlost, na zemlju se sručuju razorni talasi visoki kao planine.
I jevrejska priča o prolasku kroz more sadrži iste elemente. Najpre je vladala duga, potpuna tama (Druga knjiga Mojsijeva 10, 21). Poslednjeg dana mraka Jevreji su se nalazili na obali Crvenog mora.[23] Kada je svet izronio iz tame, dno mora bilo je otkriveno, a voda, razdvojena dvosmernom plimom, uzdizala se poput zidova.[24] U prevodu Starog zaveta poznatom kao Septuaginta[25] nalazimo da je voda stajala »kao zid «, dok Koran, govoreći o istom događaju, kaže »kao planine«. U staroj rabinskoj literaturi kaže se da je voda stajala kao "čvrsto, masivno staklo".[26]
Vođen gramatičkom strukturom ove rečenice u Drugoj knjizi Mojsijevoj, komentator Raši, u skladu sa Mekiltom, kaže: »Vode svih okeana i mora bile su razdvojene«.[27] U Midrašima postoji sledeći opis: »Vode su se uzdigle na visinu od šest stotina milja i mogli su je videti svi narodi sveta«.[28] Figura u ovoj rečenici treba da pokaže koliko je bila velika vodena masa. Prema Svetom pismu, voda je krenula uz planine, preplavila ih i uspela se do nebesa.[29]
Podvajanje mora predstavljalo je veličanstven prizor koji se ne može zaboraviti. Brojni su odeljci Svetog pisma u kojima se taj događaj pominje. »Stupovi nebeski tresu se... Silom je svojom pocijepao more...«[30] »Kako pred očima njihovijem učini čudesa... Razdvoji more, i provede ih, od vode načini zid.«[31] »Kao u gomilu sabra vodu morsku... Nek se boji Gospoda sva zemlja.[32] A tada je Veliko (Sredozemno) more provalilo u Crveno more kao ogroman talas plime.[33]
Bio je to neobičan događaj koji zbog svoje izuzetnosti predstavlja najupečatljivije sećanje u dugoj istoriji jevrejskog naroda. Sve narode i sve ljude napao je isti oganj i zadesila ista kob. Ali, u tom opštem uništenju, izrailjska plemena, zatečena na obali mora, uspela su da se oslobode ropstva. Jevreji su se spasli propasti, dok su njihovi neprijatelji nastradali pred njihovim očima. Tako su Jevreji veličali Tvorca i, smatrajući se njegovim izabranicima koje čeka izuzetna sudbina, prihvatili teret moralnih načela.
Kada su Španci osvojili Jukatan, Indijanci su osvajačima otkrili svoju staru stihovanu književnost, pa između ostalog i predanje njihovih predaka koje kaže kako su se njihovi praoci oslobodili progona nekog drugog naroda tako što im je Gospod otvorio put kroz samo more.[34]
Ovo predanje toliko je slično jevrejskoj priči sa istom temom, da su neki od misionara koji su veoma rano otišli u Ameriku poverovali kako su američki Indijanci zapravo jevrejskog porekla. Fratar Diego de Landa napisao je: »Neki starci sa Jukatana kažu kako su od svojih predaka čuli da je ovu zemlju naselio narod koji je došao sa istoka, kada ga je Gospod oslobodio otvorivši mu dvanaest puteva kroz more. Ako je to istina, svi stanovnici Indije[35] moraju poticati od Jevreja.»[36]
Ovo predanje moglo bi predstavljati odjek onoga što se dogodilo na Crvenom moru, ali i opis događaja koji su se zbili u isto vreme, samo na drugom mestu.
Prema jednoj laponskoj kosmogonijskoj priči[37], »kada se zlo raširilo medu ljudima«, središte Zemlje »zatreslo se od užasa tako da su gornji slojevi počeli da se raspadaju i razjapila su se grotla u koja su upali mnogi ljudi i nestali u njima.« »I sišao je sam Jambl, gospodar neba... Njegov strašan gnev sevao je poput crvenih, plavih i zelenih vatrenih zmija, a ljudi su krili svoja lica i deca vrištala od straha... Razgnevljeni bog tada reče:

Preokrenuću svet. Nateraću reke da teku uzvodno; i sva mora da se izdignu kao visoki zid koji ću sručiti na vašu rdavu zemaljsku decu; uništiću tako i njih i vasceli život'.«

Jambl navede orkanski vetar da duva
i divlje duhove vazduha da se pomame...
Rušeći sve pred sobom, peneći se, pršteći,
podiže se visok do neba morski val.
Jambl jednim moćnim pokretom
prevrte sve zemlje;
potom on ponovo ispravi svet.
Beijke (sunce) više ne vide
planine i visije.
Lepi svet, dom ljudski,
ispunjen je jaucima samrtnika.
Beijke više ne zasja na nebu.

Prema laponskom epu, uragan i more uništili su svet i nestali su skoro svi ljudi.
Džinovski talasi nastavili su da se valjaju i posle obrušavanja vodenog zida na kopno, a tamna voda nosila je mrtva tela.
Veliki zemljotres i otvaranje provalija na tlu, pojava nebeskih tela i zmijolikih odsjaja, reke koje teku uzvodno, zid morske vode koji sve slama, sravnjene ili preplavljene planine, izokretanje i ponovno ispravljanje sveta, nestanak sunca sa neba — sve su to teme koje se mogu naći u opisima nedaća što su pogodile svet u vreme kada su Jevreji napustili Egipat.
Na mnogo mesta u svetu, posebno na severu, postoje stene koje su tako postavljene da nema sumnje kako ih je neka moćna sila morala podići i nositi preko velikih prostranstava pre nego što su se našle tu gde danas leže. Ponekad je to veliko slobodno stenje potpuno drugačijeg mineralnog sastava od okolnog tla, ali je zato veoma slično formacijama udaljenim čitave milje. Tako se eratička[38] granitna stena ponekad može naći na vrhu visokog grebena od dolerita, iako je najbliži izdan granita veoma udaljen odatle. Ovakvo eratičko stenje može težiti i do deset hiljada tona, odnosno, isto kao i sto trideset hiljada ljudi.[39]
Naučnici druge polovine devetnaestog veka, da bi objasnili ove činjenice, pretpostavili su kako je plima ogromnih razmera preplavila kontinente noseći sa sobom kamene masive. Takvom plimom moglo se objasniti premeštanje stena; međutim, šta je moglo dovesti do pojave tih ogromnih talasa koji su prekrili kopno?
"Pretpostavljalo se da su negde na severu nekako neobjašnjivo nastali džinovski talasi. Smatralo se da su ti talasi jurnuli preko kopna i u ludom zamahu preplavili i visije i nizine, noseći sa sobom velike tovare kamenja, stenja i otpadaka. Takvi potopi nazvani su »talasi koji nose«, a za stenovite ostatke verovalo se da predstavljaju materijal koji su oni nosili prilikom svog divljeg naleta preko kopna.[411] Ova teorija objašnjavala je pojavu eratičkog kamenja i stenja na planinskim vrhovima ili postojanje peska i šljunka u nizinama. Kritičari su, međutim, isticali kako je "velika mana ovog viđenja što se već na samom početku ogrešuje o prvo načelo nauke, pošto se u datom slučaju pretpostavlja neki uzrok kojem u prirodi nema mnogo opravdanja... Srećom, u sećanju čovečanstva nisu zabeleženi žestoki izlivi mora preko čitavog kopna.«[41] Pomenuta predanja mnogih naroda pokazuju da se ova rečenica mora dovesti u sumnju.
Kad god je to bilo moguće, prenošenje stena pripisivano je napredovanju ledenog

pokrivača tokom glacijalnih nju glečera planinskih padina.
Agasiz je 1840. godine tvrdio (i tako uveo teoriju ledenih doba) kako su morene u nizinama severne Evrope i Amerike mogle nastati kretanjem velikih ledenih pokrivača preko kontinenata, kao što je to slučaj sa alpskim morenama. Iako je ovo tvrđenje delimično tačno, analogija se ne može sasvim prihvatiti, pošto su alpski glečeri pomerali kamenje naniže, ne uz strmine. U slučaju kada se glečer kreće naviše, masivno stenje verovatno bi tonulo kroz led.
Problem koji postavlja premeštanje stena može se samo delimično povezati sa napredovanjem i povlačenjem ledenog pokrivača, ako je i to uopšte opravdano. Talasi visoki i po čitave milje, koje su izazvali uzroci opisani u ovoj knjizi, kretali su se preko kopna.
Na osnovu mere ogoljenosti tla ispod eratičkog stenja može se utvrditi da su te stene na svoja sadašnja mesta dospele u istorijsko vreme. Takva vremenska procena izvršena je, na primer, u Velsu i Jorkširu, pa je »mera denudacije krečnjačkih stena na kojima postoje eratičke naslage» uzeta kao »dokaz kako od vremena kada je to gromađe dospelo na sadašnje mesto nije proteklo više od šest hiljada godina.«[42]
Pomeranje kamenih naslaga od ekvatora ka većim geografskim širinama, koje se ne može povezati sa kretanjem leda, može se objasniti povlačenjem ekvatorijalnih voda ka polovima, u trenutku kada se kretanje Zemlje usporilo, ili kada su se njeni polovi iskrenuli. Na severnoj hemisferi, u Indiji, morene su nošene od ekvatora prema većim geografskim širinama, pa i prema Himalajima, a na južnoj hemisferi put ih je od ekvatorijalnih predela Afrike vodio preko prerija, pustinja i džungli crnog kontinenta.

[19] Upor. J. *Lalande,Abrege d'astronomie,* 1795, str. 340; Laland je izračunao da bi kometa čija je glava veličine Zemlje na udaljenosti od 13290 lieus, odnosno četiri prečnika naše planete podigla vode okeana u vidu plime visine 2000 *toises,* odnosno oko četiri kilometra.
[20] P. Kirchenberg, *La Theorie de la relativite,* 1922, str. 131—132.
[21] Andree, *Die Flutsagen,* str. 115.
[22] H. S. Bellamy, *Moons, Myths and Man,* 1938, str. 277.
[23] Druga knjiga Mojsijeva 14, 20; Ginzberg, II, str. 359.
[24] »... a voda im stajaše kao zid s desne strane i s lijeve strane. « Druga knjiga Mojsijeva 14, 22.
[25] Grčki prevod Svetog pisma koji je u Aleksandriji navodno izradilo sedamdeset prevodilaca oko 270. ili 280. godine pre nove ere. (Prev.)
[26] A. Calmet, *Commentaire, l'Exode,* 1708, str. 159: »Les eaux demeurent suspendues, comme une glace solide et massive» (Voda je stajala uspravno kao čvrsto i masivno staklo).
[27] *Rashi's Commentary to Pentateuch* (engleski prevod M. Rosenbaum i A. M. Silberman), 1930.
[28] Ginzberg, *Legends* III, str. 22; Jerusalimski targum, Druga knjiga Mojsijeva 14,
[29] Psalmi 104, 6—8 i 107, 25—26.
[30] Knjiga o Jovu 26, 11—12.
[31] Psalm 78, 12—13.
[32] Psalm 33, 7—8.
[33] Mekhilta Beshalla 6, 33 a; drugi izvori u Ginzberg, *Legends,* IV, str. 10.
[34] Antonio de Herrera, *Historia general de las Indias Occidentales,* tom IV.
[35] Ovde se izraz 'Indies' odnosi na ostrvlje u Karipskom moru i oko njega, prema istočnoj

obali Srednje Amerike. (Prev.)
[36] De Landa, *Vucatan,* str. 8.
[37] Leonne de Cambrey, *Lapland Legends,* 1926.
[38] Eratička stena je stena koja je donesena sa nekog drugog mesta. (Prev.)
[39] Medisonska stena, koja se nalazi u blizini Konveja, Nju Hempšajer, ima zapreminu od 90 sa 40 sa 38 stopa, a teška je skoro deset hiljada tona."Sačinjena je od granita, za razliku od okolnog šljunkovitog tla; prema tome, reč je o tipičnoj 'eratičkoj' steni.« Daly, *The Changing World of the Ice Age,* str. 16.
[40] J. Geikie, *The Graet Ice Age and Its Relation to the Antiquity of Man,* 1894, str. 25—26.
[41]Isto.
[42]Upham, *The Gladal Lake Agassiz,* 1895, str. 239.

Nebeska bitka

Istovremeno sa podizanjem mora do neverovatnih visina, na nebu se odigravala predstava koja je užasnutim posmatračima sa Zemlje izgledala kao sukob divova. Ova se bitka mogla pratiti iz skoro svih delova sveta i veoma se snažno utisnula u svest ljudi, te stoga čak možemo rekonstruisati neke njene detalje.
Prošavši kroz gasove, prašinu i meteorite iz repa komete, Zemlja je nastavila da se kreće po iskrivljenoj putanji, dok se njeno kretanje poremetilo. Istočna hemisfera naše planete, koja je izranjala iz tmine, bila je okrenuta prema glavi komete. Kometa je neposredno pre toga prošla veoma blizu Sunca i bila je usijana. Prema rabinskoj literaturi, noć kada je veliki zemljotres pogodio Zemlju bila je svetla kao dan letnje ravnodnevice. Usled Zemljine blizine, kometa je napustila svoju orbitu i neko vreme pratila putanju naše planete. Velika kugla prvo se povukla a potom ponovo približila Zemlji, zaodenuta u taman gasoviti stub koji je preko dana izgledao kao dim a tokom noći kao oganj; Zemlja je zatim ponovo prošla kroz atmosferu komete, ovoga puta kod njenog vrata. Ovaj deo susreta propratila su silovita, neprekidna električna pražnjenja između Zemljine armosfere i atmosfere repa komete. Između dva približa-vanja Zemlje i glave komete proteklo je šest dana. Izranjajući iz gasova koji su okruživali kometu, Zemlja je po svoj prilici promenila pravac okretanja, pa se stub dima pomerio ka suprotnom horizontu.[43] Stub je izgledao kao džinovska zmija u pokretu.
U trenutku kada su talasi plime dostigli svoju najvišu tačku a mora se rascepila, između Zemlje i glave komete sevnula je ogromna varnica koja je odmah vratila nazad talase visoke i po nekoliko milja. Za to vreme, usled dodira sa Zemljom, prepleli su se rep i glava komete, izmenjujući snažna električna pražnjenja. To je ličilo na bitku između blistave kugle i tamnog dimnog stuba. Prilikom razmene električnih potencijala, rep i glava komete međusobno su se privlačili i odbijali. Zmijoliki rep postepeno se širio i gubio oblik stuba. Sada je više ličio na razjarenu životinju sa mnogo nogu i sa nekoliko glava. Pražnjenja su taj stub raznela na komade, usled čega se na Zemlju sručila kiša meteorita. Izgledalo je kao da je blistava kugla pobedila čudovište i sahranila ga u moru, odnosno, tamo gde su meteoriti pali. Potom su gasovi iz repa komete obavili Zemlju. Glava komete, koja je izgubila veliki deo svoje atmosfere kao i veliki deo svojeg električnog potencijala, udaljila se od Zemlje ali nije uspela da se oslobodi njene privlačnosti. Po svoj prilici, posle šest nedelja, rastojanje između njih ponovo se smanjilo. Ovo novo približavanje komete našoj planeti nije se moglo uočiti pošto je Zemlja bila obavijena oblacima prašine preostale iza komete posle njenog prethodnog

približavanja, kao i prašine koju su izbacili vulkani. Došlo je do ponovnog pražnjenja, posle čega su se Zemlja i kometa razišle.
Ovakvo ponašanje komete od velikog je značaja za tumačenje problema vezanih za nebesku mehaniku. Slučaj Lekselove komete, koju je 1767. godine privukao Jupiter sa svojim mesecima, pokazuje kako i ovo nebesko telo može prilikom susreta sa nekom planetom da bude zarobljeno njenim uticajem i odvučeno sa svojeg puta, da bi se na kraju ipak oslobodilo. Lekselova kometa nije se oslobodila sve do 1779. godine. Međutim, u novija vremena nije uočena pojava električnog pražnjenja izmedu planete i komete, ili između glave komete i njenog repnog dela.
Ljudi sa Zemlje događaje na nebu videli su kao bitku izmedu zlog čudovišta u obliku zmije i boga svetlosti koji je čudovište pobedio i tako spasao svet. Rep komete, koji se pod uticajem pražnjenja plamteće kugle bacao unapred i unazad, smatran je posebnim telom, neprijateljem kometine glave.
Potpuni pregled religijskih i folklornih motiva koji odražavaju ovaj događaj zahtevao bi više prostora od onog kojim ja ovde raspolažem; teško je pronaći na Zemlji narod ili pleme koji u samom središtu svojih religioznih uverenja nemaju takav motiv.[44]
Pošto opisi bitke izmedu Marduka i čudovišta Tijamat, ili Izide i Seta, ili Višnu i zmije, ili Krišne i zmije, ili Ormuda i Ahrimana slede skoro istovetnu shemu i imaju mnoge zajedničke detalje koje nalazimo i u sukobu Zevsa i Tifona, preneću kao primer Apolodorov opis ove bitke.[45]
Tifon je »bio viši od svih planina i njegova je glava često doticala zvezde. Jedna njegova ruka dohvatala je zapad, druga istok, a između njih dizalo se stotinu zmajevskih glava. Od struka naniže činilo ga je ogromno klupko otrovnica koje... su glasno šištale... Po čitavom telu imao je krila a iz očiju mu je sevala vatra. Takav je i toliki bio Tifon kada se, bacajući užareno kamenje, dizao do samog neba, šišteći i vičući, dok mu je iz usta suktao oganj.« »Jurišajući na nebesa«, Zevs je Tifona progonio ka egipatskom nebu. » Zevs je izdaleka gađao Tifona gromom, a izbliza ga udarao nesalomljivim srpom, goneći čudovište koje je bežalo sve do planine Kasion, koja se uzdiže nad Sirijom. Tu se Zevs, videvši da je čudovište teško ranjeno, uhvatio ukoštac sa njim. Ali, Tifon se obavio oko rijega i zapetljao ga u svoju klupčad.. .« »Povrativši snagu, Zevs iznenada, sa nebeskog svoda, vozeći kočije koje su vukli krilati konji, napade Tifona gromovima... Ponovo pogoden, Tifon dospe u Trakiju; boreći se na planini Hem, podizao je čitava brda... reka krvi lila je iz planine, pa kažu da je ona tada dobila svoje ime Hem (krvava). A kada Tifon krete da beži preko Sicilijanskog mora, Zevs baci na njega planinu Etna na Siciliji. To je velika planina iz koje kažu da i danas suklja plamen od bačenih gromova.«
Ova bitka ostavila je duboke tragove u čitavom starom svetu.Neke oblasti bile su posebno povezane sa sukobom na nebu. Egipatska obala Crvenog mora bila je nazvana Tifonija.[46] Strabon takođe govori kako su Arimi (Aramejci ili Sirijci) bili prestrašeni svedoci Zevsove borbe sa Tifonom. A Tifon, »koji je«, dodaju, »bio zmaj, kada ga pogodiše plameni gromovi, pobeže tražeći ulaz u podzemni svet«[47] pa tako ne samo što useče brazde po zemlji napravivši tako rečna korita, već silazeći u podzemlje stvori i izvore.
Slični opisi mogu se naći u različitim delovima starog sveta; narodi su prepričavali iskustvo svojih predaka, koji su bili svedoci velike katastrofe iz sredine drugog milenijuma pre nove ere.
U to vreme Izrailjci još nisu dospeli do jasne monoteističke predstave, već su, kao i drugi narodi, strašnu nebesku bitku videli kao sukob dobra i zla. Tvorac Druge knjige

Mojsijeve ovo videnje starih Izrailjaca potiskuje, pa čudesnu vatru i dim koji se kretao u obliku stuba predstavlja kao anđela ili kao Božjeg glasnika. Pa ipak, mnogi delovi iz drugih knjiga Svetog pisma sačuvali su sliku koja se nametnula očevicima ovog događaja. *Rahab* je hebrejski naziv za suparnika Najvišeg. »Gospode, Bože nad vojskama! ko je silan kao ti, Bože... Ti si *oborio oholi Rahab* kao ranjenika... Tvoje je nebo i tvoja je zemlja; ti si sazdao vaseljenu i što je god u njoj. Sjever i jug ti si stvorio.» [48] A prorok Isaija se molio: «Probudi se, probudi se, obuci se u silu, mišico Gospodnja; probudi se kao u staro vrijeme, za naraštaja prošlijeh; nijesi li ti isjekla Rahab i ranila zmaja? Nijesi li ti isušila more, vodu bezdana velikoga, od dubine morske načinila put da prođu izbavljeni?«[49] Iz ovih odeljaka jasno sledi da borba Gospoda sa Rahabom nije iskonski sukob iz vremena pre Stvaranja, kao što to misle neki tumači.[50]

Isaija, tako, gnevno prorokuje za budućnost: »Tada će Gospod pokarati mačem svojim ljutitijem i velikijem i jakim levijatana, prugu zmiju i levijatana, krivuljastu zmiju, i ubiće zmaja koji je u moru«.[51]

»Krivuljasta zmija« prikazana je na mnogim crtežima, od Kine do Indije, Persije, Asira, Egipta, Meksika. Sa razvojem monoteističkog viđenja, Izrailjci su krivuljastu zmiju, suparnika Najvišeg, shvatili kao tvorevinu samog Boga.

»On je razastro sever nad prazninom i zemlju objesio ni na čem... Stupovi nebeski tresu se i drkću ... Silom je svojom pocijepao more... i ruka je njegova stvorila prugu zmiju.«[52]

U Psalmima se takođe kaže: »Bože, care moj, koji od starine tvoriš spasenje posred zemlje! Ti si silom svojom raskinuo more, i satro glave vodenim nakazama.«[53]

More je bilo procepljeno, zemlja izbrazdana, velike reke nestale a druge se pojavile. Zemlja je nakon toga još godinama tutnjala, a ljudi su mislili da to stenje strašni zmaj, koji je sišao u podzemlje, pošto je bio pobeđen.

[43]Upor. Druga knjiga Mojsijeva 14, 19.

[44]Nameravao sam da deo ovog materijala iznesem u eseju koji govori o zmajevima.

[45]Apollodorus, *The Library, Epitome,* II (engleski prevod Frazer).

[46]Strabo, *The Geography* (engleski ptevod H. L. Jones), 1924, VII, str. 3 i 8.

[47]Isto.

[48]Psalm 89, 10—12. U Daničićevom prevodu stoji Misir umesto *Rahab.* (Prev.)

[49]Knjiga proroka Isaije 51,str. 9—10. U Daničićevom prevodu umesto rahab stoji Rava. (Prev.)

[50]Vidi S. Reinach, *Cults, Myths and Religion,* 1912, str. 42 i dalje; H. Gunkel, *Schopfung und Chaos in Urzeit und Endzeit,* 1895; J. Pedersen, *Israel, Its Life and Culture,* 1926, str. 472 i dalje.

[51] Knjiga proroka Isaije 27, 1.

[52] Knjiga o Jovu 26, 7—13.

[53] Psalm 74, 12—15. Prevod F. Gass, Zagreb, 1976.

Kometa Tifon

Od svih neobičnih pojava koje su pratile izlazak Jevreja,
čini se da bi najpre trebalo razjasniti onaj čudesni stub.
V. Pitijan-Adams, *Zov Izrailja*

Prema kazivanjima Apolodora i Strabona, jedno od mesta na kojima se vodila nebeska bitka između elementarnih snaga prirode nalazilo se na putu između Egipta i Sirije.[54]

Prema Herodotu, završni čin borbe između Zevsa i Tifona odigrao se na **Serbonovom jezeru**, na obalskom putu iz Egipta i u Palestinu.[55] Posle užasne noći, tokom koje je duvao snažan istočni vetar, Izrailjci su, idući iz Egipta u Palestinu, dočekali svanuće onog dana u kojem će, putem kroz more, izaći iz ropstva. Podudarnost ovih okolnosti vodi do zaključka koji će unekoliko čudno zvučati. Tifon (Tifeus) leži na dnu mora pored kojeg su opčinjeni Izrailjci bili svedoci pnrodnog prevrata: u grčkoj legendi zabeleženo je da su tmina, uragan, mase vode visoke kao planine, vatra i dim, pratili Zevsovu borbu sa čudovištem Tifonom. U bezdanu tog istog mora leže faraon i njegova vojska.[56]
Do sada je Rahab — Tifon — identifikovan kao kometa. Međutim, ako Tifon leži na dnu mora, nije li on faraon? To bi značilo da je legenda o Tifonu povezala dva elementa: faraona, koji je nestao u katastrofi, i strašnu bitku sa Zevsom, gospodarem neba.[57] U Plinijevoj *Istoriji prirode,* u dvadeset prvom odeljku druge knjige, čitamo:[5'1] »Narodi Etiopije i Egipta videli su strašnu kometu, koja je nazvana po Tifonu, kralju iz toga vremena; kometa je izgledala zastrašujuće, bila je savijena u klupko i u nju se nije moglo gledati: nije ličila na zvezdu, nego se pre mogla nazvati plamenom kuglom.«
Poseta strašne komete, tako često pominjana u ovoj knjizi, ovde je opisana jednostavnim rečima, a ne posredno. Ipak, potrebno mi je da nađem potvrdu svoje pretpostavke da kometa iz vremena kralja Tifona jeste kometa koja se pojavila kada su Jevereji napustili Egipat.
Ispitivao sam tekstove starih letopisaca i Havelijusovu *Kometografiju* (1668) i pronašao reference na dela Kalvicijusa, Helvikusa,Herlikusa i Rokenbaha, koji su većinom koristili rukopisne izvore, pošto su živeli tek nešto više od jednog veka posle pronalaska pokretnih slova i štamparske mašine.
Hevelijus je (na latinskom) pisao: »Godine 2453. od postanka sveta (1495. godine stare ere), prema nekim izvorima, u Siriji, Vavilonu i Indiji, upravo u vreme kada su se Izrailjci zaputili iz Egipta u Obećanu zemlju, u znaku Jo viđena je kometa oblika diska. Tako kaže Rokenbah. I Kalvicijus smatra da su Jevreji napustili Egipat 2453. godine od postanka sveta, odnosno 1495. godine stare ere.«[59]
Imao sam dovoljno sreće da u Sjedinjenim Američkim Državama pronađem jednu kopiju Rokenbahovog dela *De cometis tractatus novus methodicus.*[6U] Ta je knjiga štampana u Vitenbergu 1602. godine. Njen autor bio je profesor grčkog, matematike, prava i dekan filosofije na univerzitetu u Frankfurtu. Knjigu je napisao koristeći stare izvore, koje nije imenovao: *»ex probatissirnus & antiquissimis veterum scriptoribus«* (iz najprovere nijih i najstarijih od ranih pisaca). Njegovo mišljenje rezultat je brižljivog prikupljanja materijala iz davnina:
»U godini dve hiljade četiri stotine pedeset trećoj od postanka sveta— kao što su na osnovu brojnih pretpostavki utvrdili mnogi autori koji zaslužuju poverenje — pojavila se kometa koju Plinije pominje u svojoj drugoj knjizi. Ona je bila užarena, nepravilnog kružnog oblika, zastrte glave; imala je oblik kugle i izgledala je zastrašujuće. Smatra se da je u to vreme Egiptom vladao kralj Tifon... Neki /izvori/ tvrde da je kometa bila viđena u Siriji, Vavilonu, Indiji, daje bila u znaku Jarca, u obliku diska, i to u vreme kada je lzrailjove potomke na putu prema obećanoj zemlji danju predvodio stub dima, a noću ognjeni stub.«[61]
Rokenbah nije izvodio nikakve zaključke o vezi komete koja se pojavila kada su Jevreji napustili Egipat i prirodnih pojava koje su zabeležene u isto vreme. On je samo želeo da utvrdi datum pojavljivanja komete koja se zvala Tifon.
Pored Plinija, kometu Tifon od starih autora pominju i Lidus, Servije (koji navodi

Aveniusa), Hefestion i Junktinus.[62] Opisana je kao ogromna plamena kugla (globus immodicus), ali i kao srp, što je opis kugle osvetljene suncem, koja se mogla lako uočiti. Kretala se polako, a njena putanja je bila blizu Sunca. Imala je boju krvi: »Nije bila plameno, već krvavo crvena«. Izazvala je razaranja prilikom izlaska i zalaska«. Servije piše kako je ova kometa izazvala mnoge pošasti, zla i glad.

Još uvek nije otkriveno koji su rukopisni izvori doveli Abrahama Rokenbaha do istog zaključka do kojeg smo i mi došli, naime, da se kometa Tifon pojavila u vreme kada su Jevreji napustili Egipat. Servije kaže kako se u tekstovima rimskog astrologa Kampestera i egipatskog astrologa Petosirisa[63] može naći više podataka o nesrećama koje je izazvala ova kometa. Moguće je da su Rokenbahove rukopisne izvore predstavljale u evropskim bibliotekama sačuvane kopije izvesnih autora koji su navodili tekstove pomenutih astrologa.

Kako navodi Lidus, Kampester je bio uveren kako bi, u slučaju ponovnog susreta Zemlje sa kometom Tifon, četiri dana bilo dovoljno da se uništi svet.[64] Ovo znači i da je prvi susret sa kometom Tifon Zemlju doveo do same ivice uništenja.

Međutim, i bez ovog mračnog Kampesterovog predskazanja, raspolažemo veoma ubedljivim i skoro neiscrpnim nizom podataka o Tifonu i njegovom razornom delovanju na svet: pominjali su ga skoro svi grčki autori. Pošto je Tifon u stvari bio kometa, sve nedaće za koje se smatra da ih je on izazvao treba shvatiti kao opise prirodnih katastrofa kojima su bile pogodene i Zemlja i kometa. Kao što je poznato, kod Grka je Tifon bio Palada, kao što je kod Egipćana Tifonu odgovarao Set.[65] Tako se broj podataka o ovoj kometi može proširiti podacima o Paladi i Setu.

Abraham Rokenbah nije jedini povezao pojavu komete Tifon sa izlaskom Jevreja iz Egipta. Tragajući za autorima koji bi mogli imati isto mišljenje, otkrio sam da Samjuel Bokart, učeni pisac iz sedamnaestog veka, u jednom odeljku svoje knjige *Hierozoicon*[66] pominje kako pošasti iz vremena kada su Jevreji napustili Egipat liče na nesreće koje je prolazeći doneo Tifon, i da stoga »let Tifona jeste Mojsijev Izlazak iz Egipta.«[67] Time on, u stvari, sledi jedno mišljenje koje prenosi Plutarh.[68] A pošto je Tifon, prema Pliniju i drugim autorima, bio kometa, Semjuel Bokart se, idući drugim putem, približio zaključku do kojeg smo i mi došli.

[54] Apolodor pominje planinu Kasius, što je drugo ime za goru Lebanon, kao i za Sinajsku goru. Upor. Pomponius Mela *De situ orbis.*

[55] Herodot, III, 5. 1 Apolonije Rodjanin u *Argonautica,* knjiga II, kaže da Tifon "pogođen Zevsovim gromom... savladan leži pod vodama Serbonskog jezera».

[56] U knjizi *Vekovi u haosu* izneću dokaze da je u vreme kada su Jevreji napustili Egipat vladao faraon Taui Tom, poslednji suveren Srednjeg kraljevstva. On je Tau Timaeus (Tutimaeus) od Maneta, za čije je vladavine »udar božijeg gneva« pogodio Egipat, čime je okončano doba koje je danas poznato kao Srednje kraljevstvo. U hramu u El Arišu zapisano je da je ime njegove kraljice bilo Tepnut. Među egipatskim kraljevima iz ovog perioda sreće se ime Ra-uah-ab (W. M. F. Petrie, *A history of Egypt,* I, str. 227); ono je moglo poslužiti kao osnova hebrejske reči *Rahab,* koja označava zmaja. Videti napomenu 4.

[57] U stvari, reč 'zmaj' postala je u proročkim knjigama naziv za egipatske faraone. Upor. Knjiga proroka Jezekilja 32, 2. [51<] Pliny, *Natural History, u,* str. 91 (engleski prevod Rackham), 1938.

[59] J. Hevelius, *Cometographia,* 1668, str. 794 i dalje.

[60] U biblioteci Američkog društva za izučavanje starine, Vorčester, Masatčusets.

[61] »Anno mundi, bis millesimo, quadrigentesimo quinquagesimo tertio, Cometa (ut multi probati autores, de tempore hoc statuunt, ex conjecturis multis) cuius Plinius quoque lib. 2 cap. 25 mentionem facit, ignesus, formam imperfecti circuli, & in se convoluti caputq; globi repraesentans, aspectu terribilis apparuit, Typhonq; a rege, tunc temporic ex Aegypto imperium tenente, dictus est, qui rex, ut homines fide digni asserunt, auxilio gigantum, reges Aegyptoru devicit. Visus quoq; est, ut aliqui volut, in Siria, Babylonia, India, in signo capricorni, sub forma rotae, eo tempore, quando filii Israel ex Aegypto in terram promissam, duce ac viae monstratore, per diem columna nubis, noctu vero columna ignis, ut cap. 7.8.9.10 legitur profecti sunt.«
[62] Johannis Laurentii Lydi, *Liber de ostentis et calendaria Graeca omnia,* uredio C. Wachsmuth, 1897, str. 171. U ovom radu objavljeni su i izvodi iz tekstova Hefaestiona, Aveniusa, kao i Juktinusa.
[63] Nije nam poznato vreme kada je Kampester radio, ali se pretpostavlja da je to bilo u trećem ili četvrtom veku naše ere. Videti Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopädie der classischen Altertumswissenschaft, s.v.* Takođe, smatra se okvirno da je Petosiris živeo u drugom veku pre Hrista (Pauly-Wissowa, *s.v.).* Međutim, on se pominje u *Danaidama* Aristofana (448. do 388. pre naše ere). Videti takođe E. Riess, *Nechepsonis et Petosiridis fragmenta magica,* 1890.
[64] Kampester u Lydus, *Liber de ostentis;* upor. *Handworterbuch des deutschen Aberglaubens,* 1932—1933, tom V, *s.v.* »Komet«.
[65] «Egipćani Tifona uglavnom zovu 'Set'; to znači ‚nadvladavajući', 'nadmoćniji', a . veoma često i 'koji okreće leđa', 'koji prolazi'.« Plutarh, *Isis and Osiris* (engleski prevod F. C. Babbitt), 1936, str. 41 i 49.
[66] Bochart, *Hierozoicon,* I, str. 343.
[67] »Fuga Typhonis est Mosis ex Egypto excessus.« Isto, str. 341.
[68] »Oni koji pripovedaju da je Tifon iz bitke /sa Horusom/ pobegao na leđima nekog magarca, da je bežao sedam dana i uspeo da pobegne, a da je potom postao otac sinova Hierosolima /Jerusalima/ i Jude, očigledno — kao što sama imena pokazuju — pokušavaju da u ovu legendu uključe jevrejsko predanje.« Plutarh, *Isis and Osiris,* str. 32.

Varnica

Zbio se veoma važan događaj. Glava komete nije udarila o Zemlju, već je izmedu njih došlo do snažnih električnih pražnjenja. U trenutku kada se kometa nalazila najbliže Zemlji, a vodene mase sa Zemlje izdigle najviše iznad tla pre nego što će, praćene kišom otpadaka sa tela i iz repa komete, ponovo pasti natrag, sevnula je strahovita varnica. »I podiže se andeo Gospodnji, koji iđaše pred vojskom izrailjskom, i otide im za leđa; i podiže se stup od oblaka ispred njih, i stade im za leda... bijaše onijem oblak mračan, a ovijem svijetljaše po noći.. .« Silan vetar i munje procepiše oblak. U zoru, voda se podiže kao zid i pomače u stranu. »I podoše sinovi Izrailjevi posred mora suhim, i voda im stajaše kao zid s desne strane i s lijeve strane. 1 Misirci tjerajući ih podoše... A u stražu jutrenju pogleda Gospod na vojsku Misirsku iz stupa od ognja i oblaka, i smete vojsku Misirsku. I porazbaca točkove kolima njihovijem... I vrativši se voda potopi kola i konjike sa svom vojskom Faraonovom što ih god bješe pošlo za njima u more, i ne osta od njih ni jedan.«[69]
Ogromne talase plime izazvalo je prisustvo bliskog nebeskog tela; talasi su se spustili kada je između Zemlje i tog tela došlo do električnog pražnjenja.
Artapanus, autor danas izgubljenog dela De Judaeis, očigledno je znao da se reči »

pogleda Gospod na vojsku Misirsku iz stupa od ognja i oblaka« odnose na veliku munju. Euzebije navodi Artapanusa: »Ali kada su, progoneći ih... tuda krenuli Egipćani... ispred njih je, kaže se, suknula vatra i more je ponovo prekrilo tlo, a svi su Egipćani stradali od vatre i vode«.[70]

Velika pražnjenja elektriciteta međuplanetarnih razmera zabeležena su u predanjima, legendama i mitologijama svih naroda sveta. Prikazan je bog — Zevs kod Grka, Odin kod Islanđana, Uko kod Finaca, Perun kod ruskih pagana, Votan (Voden) kod Nemaca, Mazda kod Persijanaca, Marduk kod Vavilonaca, Šiva kod Hindusa — sa munjom u ruci i opisan kao božanstvo koje zasipa gromovima svet zahvaćen vodom i vatrom.

Na sličan način je u Svetom pismu, u mnogim psalmima, sačuvano sećanje na veliko pražnjenje. »Zatrese se i pokoleba se zemlja, zadrmaše se i pomjeriše iz temelja gore... Savi nebesa i side... i poletje na krilima vjetrenijem... Od sijevanja pred njim kroz oblake njegove udari grad i živo ugljevlje. Zagrmje na nebesima Gospod, i višnji pusti glas svoj, grad i živo ugljevlje. Pusti... silu munja... I pokazaše se izvori vodeni, i otkriše se temelji vasionoj.. .«[71] »Glas je Gospodnji silan... Glas Gospodnji potresa pustinju, potresa Gospod pustinju Kades.«[72] »Uzbučaše narodi, zadrmaše se carstva; ali on pusti glas svoj i zemlja se rastapaše.«[73] "Vidješe te vode, Bože, vidješe te vode, i ustreptaše, i bezdane se zadrmaše... Oblaci davahu glas, i strijele tvoje lećahu. Grmljahu gromovi tvoji po nebu; munje tvoje sijevahu po vasiljenoj, zemlja se tresijaše i njihaše.«[74] »Oblak je i mrak oko njega... Oganj pred njim ide, i pali. naokolo neprijatelje njegove. Munje njegove sijevaju po vasiljenoj; vidi i strepi zemlja.«[75]

Ovim navodima bilo bi lako dodati i mnoge druge navode iz raznih delova *Biblije* — Knjige o Jovu, Devorine pesme (Knjiga o sudijama 5) ili Knjige propovjednikove. Obrušavanje dvostrukog vodenog zida uništilo je egipatsku vojsku. Snaga udara bacila je faraonove vojnike u vazduh. »Hodite i vidite djela Boga strašnoga u djelima svojim nad sinovima ljudskim. On je pretvorio more u suhotu, preko rijeke prijeđosmo nogama... Dao si nas u jaram čovjeku, udosmo u oganj i u vodu.. .«[76]

U egipatskom tekstu koji sam već navodio pominje se kako je bujica vode bacila u vis egiparsku vojsku; u natpisu pronađenom u El Arišu ispričana je povest o uraganu, o produženoj noći koja je onemogućila ljude da napuste palatu, i o poteri za odbeglim robovima u koju je krenuo faraon Taoui-Thom, prateći ih sve do mesta Pi-Khiroti, što je biblijsko mesto Pi-ha-khiroth. »Njegovo Veličnastvo bacilo se u vodeni kovitlac.« Potom se kaže da je faraona »podigla moćna sila«.[77]

Veliki deo izrailjskih izbeglica već je bio izvan domašaja talasa plime koja se povlačila, ali ih je ipak mnogo nestalo u ovom prolomu, kao što su i ranije ginuli od vatre, uragana i pepela. Da su u Moru Prolaska stradali i Izrailjci, pominje se u Psalmu 68, gde se govori o »mom narodu« koji je ostao u »dubinama morskim".[71]*

Talasi ove iste plime potopili su i sva plemena koja su naseljavala Tehamu, hiljadu milja dugačak priobalni pojas oko Crvenog mora.

»Bog je protiv Djoromita poslao brze oblake, mrave i druga znamenja svojeg gneva i mnogi su od njih nestali... U zemlji Djohaina strašna bujica odnela je tokom noći sve živo. Mesto ove katastrofe poznato je pod imenom Idam (gnev).« Ovo su reči Masudija, arapskog pisca iz desetog veka, koji navodi i jednog starijeg autora, Omejaha, Abu-Saltovog sina: »U davna vremena Tehamu su naseljavali Djoromiti, koje je sve odnela strašna bujica.«[79]

Slično je i predanje koje prenosi Kitab Alagani;[80] ono govori o pošasti insekata (veoma sitnih mrava) koji su naterali pleme da se iz Hedajza preseli u otadžbinsku zemlju, gde je stradalo od 'toufana' — poplave. Rekonstruišući istoriju tih vremena, trudio sam se da

ustanovim istovremenost ovih zbivanja i izlaska Jevreja iz Egipta.
[69] Druga knjiga Mojsijeva 14, 19 i dalje.
[70] Eusebius, *Preparation for the Gospel* (engleski prevod Gifford), knjiga IX, poglavlje XXVII. Calmet, *Commentaire, l'Exode,* str. 154, pravilno tumači Artapanusa pošto ga parafrazira na sledeći način: •Artapanus dans Eusebe dit que les Egyptiens (urent frappes de la foudre, et abbatus par le feu du ciel dans le meme temps que l'eau de la mer vint tomber sur eux.«
[71] Psalm 18, 7—15.
[72] Psalm 29, 4—8.
[73] Psalm 46, 6.
[74] Psalm 77, 16—19.
[75] Psalm 97, 2—4.
[76] Psalm 66, 5—12. 0 kosmičkim pražnjenjima pogledaj odeljke »Ignis e Coelo« i » Synodos«.
[77] Gnffith, *The Antiquitues ofTel-el- Yahudiyeh;* Goyon, »Les travaux de Chou et les tribulations de Geb«, *Kemi,* 1936.
[78] Upor. engleski prevod Starog zaveta, Psalm 68, 2; i Daničićev i Gasov prevod daju nešto drugačiju varijantu ovog stiha, koja se ne uklapa u tumačenje Velikovskog. (Prev.)
[79] EI-Masoudi, *Les Prairies d'or* (francuski prevod C. Barbier i P. de Courteille) 1861, tom III, poglavl;e39. Engleski prevod načinio je A. Sprenger: El-Mas'udi, *Medovos of Gold and Mines of Gems,* 1841.
[80] F. Fresnel, »Sur l'Histoire des Arabes avant l'Islamisme (Kitab alaghaniyy)«, *Journal asiatique,* 1838.

Rušenje neba

Kiša meteorita i ognja koja je padala sa neba, niski oblaci svemirske prašine i promena strana sveta, stvorili su kod ljudi utisak da se srušilo nebo.
Stari narodi Meksika pominju svetsko doba koje je okončano kada se nebo obrušilo, a tama obavila Zemlju.[81]
U ime Ptolomeja, Lagusovog sina, Aleksandrovog generala i osnivača egipatske dinastije koja je po njemu dobila ime, Strabon pripoveda kako je Aleksandar pitao Kelte koji su živeli na obalama Jadranskog mora čega se najviše boje, na šta su mu oni odgovorili da se boje samo rušenja nebesa.[82]
Kinezi pominju padanje nebesa do kojeg je došlo kada su se srušile planine.[83] A pošto je do rušenja planina došlo u isto vreme kada se i nebo pomerilo, stari narodi — ne samo Kinezi — verovali su kako upravo planine drže nebo.
»Zemlja se tresijaše, i nebesa kapahu... brda se rastapahu«, kaže Devorina pesma.[84] » Zemlja se.tresijaše, i nebo se rastapaše od lica Božijega, i ovaj Sinaj od lica Boga«, kaže se u Psalmima.[85]
U legendama samoanskih plemena pominje se katastrofa »iz starih dana kada su se srušila nebesa«. Neba ili oblaci bili su tako nisko da su ih ljudi doticali kada se isprave.[86]
U finskom epu *Kalevala* kaže se kako su najpre nestali držači neba, a potom je vatrena iskra upalila novo sunce i novi mesec.[87] Laponci prinose žrtve moleći da nebo ne izgubi oslonac i ne padne.[88] Eskimi sa Grenlanda boje se da bi držači neba mogli da popuste pa da nebo padne i pobije sve ljude; takvoj katastrofi prethodilo bi zatamnjenje sunca i meseca.[89]

Afrički domoroci, kako iz istočnih, tako i iz zapadnih delova kontinenta, govore o davnašnjem rušenju neba. Pripadnici plemena Ovaherero kažu kako su pre mnogo godina »Velikani neba« (Ejuru) dopustili da nebo padne na zemlju; izginuli su skoro svi ljudi i samo ih je malo preživelo. I plemena Kanga i Loanga imaju predanje o rušenju neba koje je uništilo ljudski rod. Vaniro i Uniro takođe pripovedaju kako je nebo palo na zemlju i pobilo sve živo: bog Kagra bacio je nebeski svod na zemlju da uništi čovečanstvo.[90]
U predanju Kašinava, starosedelaca Brazila, kaže se: »Munje su sevale, gromovi strašno grmeli, a svi bili preplašeni. Potom se nebo prolomi, a njegovi delovi padoše na zemlju i pobiše sve i svakoga. Nebo i zemlja zameniše mesta. Na zemlji ne ostade ništa živo.«[91]
I ovo predanje uključuje iste elemente kao i ostala: munje i gromove, "prolamanje neba«, pad meteorita. O zamenjivanju mesta neba i zemlje treba još govoriti: to je tema kojoj ćemo se ubrzo vratiti.

[81] Seler, *Gesammelte Abhandlungen,* II, 798.
[82] Strabo, *The Geography,* VII, str. 3 i 8.
[83] A. Forke, *The World Conception of the Chinese,* 1925, str. 43.
[84]Knjiga o sudijama 5, 4—5.
[85] Psalm 68, 8. O povremenim rušenjima nebeskog svoda videti Rašijev komentar Prve knjige Mojsijeve, odeljak 11, stih 1, na koji se pozivam u odeljku "Svetska razdoblja«.
[86] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia* I, str. 41.
[87] Videti odeljak »Tama«, belešku 51.
[88] Olrik, *Ragnarok* (nemačko izdanje), str. 446.
[89] Isto, str. 406. Ovo predanje P. Egede čuo je od Eskima izmedu 1734. i 1740. godine.
[90] L. Frobenius, Die *Weltanschaung der Naturvölker,* 1898, str. 355—357.
[91] Bellamy, *Moons, Myths and Man,* str. 80.

IV

Zemlja i more ključaju

Dva nebeska tela približila su se jedno drugom. Unutrašnji slojevi Zemljine kugle pomerali su se ka spoljašnosti. Kretanje Zemlje bilo je poremećeno i ona je razvijala toplotu. Zagrevala se površina kopna. Kod mnogih naroda različiti izvori opisuju topljenje Zemljine površine i ključanje mora.
Tle se prolomilo i potekla je lava. U svetoj meksičkoj knjizi, *Popol Vuhu,* u *Rukopisu Kakčikel* i u *Rukopisu Troano,* svuda je zabeleženo kako je u svim delovima zapadne hemisfere istovremeno pokuljala lava. Vulkani koji su se otvorili duž čitavih Kordiljera i drugih planinskih lanaca, kao i na ravnom tlu, bljuvali su oganj, dim i bujice lave. Svi ovi kao i drugi meksički izvori govore kako su se u poslednjim časovima jednog doba koje je okončano ognjenom kišom, postojeće planine rastapale pod pritiskom otopljenih masiva, dok su se druge uzdizale; novi vulkani izbijali su iz zemlje, a bujice lave tekle iz raspuklog tla.[1]
O zbivanjima koja predsravljaju osnovu grčkih i meksičkih predanja govori se i u *Svetom pismu.* »Zemlja se rastapaše.«[2] "Oblak je i mrak... oganj... vidi i strepi zemlja. Gore kao vosak tope se.. ,«[3] »On pogleda na zemlju, i ona se trese; dotakne se gora, i dime se.«[4] "...Zemlja se tresijaše... Brda se rastapahu... taj Sinaj.. .«[5] "Zaprećuje moru i isušuje ga, i sve rijeke isušuje... Gore se tresu od njega, i humovi se rastapaju, a zemlja gori pred njim i vasiljena i sve što živi u njoj.«[6]
Reke su isparavale, a ponegde je čak i more ključalo sve do dna. »More je vrilo, ključalo

je duž svih obala okeana, i vrila je sva voda u dubinama«, kaže *Zend-Avesta.* More je proključalo zbog zvezde Tistrije.[7]

U indijanskim predanjima sačuvano je sećanje na ključanje vode u rekama i morima. Plemena iz Britanske Kolumbije kažu: »Pojavili su se veliki oblaci... bilo je tako toplo da je voda konačno proključala. Ljudi su skakali u reke i jezera da bi se rashladili, i umirali. «[8]

Plemena sa severnog dela američke obale Pacifika naglašavaju kako je okean ključao: "Bivalo je sve toplije... mnoge životinje skakale su u vodu kako bi se spasle, ali, voda je počela da ključa.«[9] i legende Indijanaca Ute iz južnog Kolorada beleže da su reke ključale.[10]

Jevrejsko predanje sačuvano u rabinskim izvorima kaže da je glib na dnu Mora Prolaska bio vreo. »Gospod se protiv Egipćana borio stubom od dima i ognja. Taj je ognjeni stub zagrejao glib do ključanja.«[11] Rabinski izvori takode kažu kako je stub od ognja i dima rušio planine.[12]

Govoreći o poremećaju do kojeg je doveo nebeski sudar, Hesiod *u Postanku bogova* kaže:

»... A golema goraše zemlja
Širom u užasnoj pari, i topila se ko' kalaj
Kad ga mladići vješto u dobro sušenoj peći
Zagriju, ili ko' gvožđe, što od sveg najtvrđe jeste,
Kad se u dolcima gorskim, dok žarki ga smekšava plamen,
Topi.. .«[13]

Predanja iz Novog sveta beleže da je u katastrofi promenjeno lice zemlje, stvorene su doline, rascepljeni planinski venci, usečeni novi zalivi, srušene stare visije i stvorene nove. One malobrojne ljude koji su preživeli u razorenom svetu obavijala je tmina, » sunce dugo nije postojalo«, i samo su odblesci rasplamsalih vatri povremeno osvetljavali obrise novih planina.

Popol Vuh, sveta knjiga Maja, kaže da je bog »kotrljao planine», »uklanjao planine«, » tresao i pomicao male i velike planine«. Planinama je tekla lava. Koniraja Virakoča, bog Inka, podizao je planine u niziji i poravnavao postojeće masive.[14]

Slično tome, »kada izađe Izrailj iz Misira... more vidje i pobježe... gore skakaše kao ovnovi, brdašca kao jaganjci... Pred licem Gospodnjim drkći zemljo.. .«.[15]

»On premješta gore... prevraća ih u gnjevu svom; on kreće zemlju s mjesta njezina... On kad zaprijeti suncu, ne izlazi... On razapinje nebo sam, i gazi po valima morskim.«[16]

[1] Videti Seler, *Gessammelte Abhandlungen,* II, str. 798.
[2] Psalm 46, 3—6.
[3] Psalm 97, 2—5.
[4] Psalm 104, 32.
[5] Devorina pesma, Knjiga o sudijama 5, *4*—5.
[6] Knjiga proroka Nauma 1, 4—5.
[7] *The Zend-Avesta* (engleski prevod J. Darmesteter), 1883, sl. II, str. 95; Carnoy, *Iranian Mythology,* str. 268.
[8] »Kaska Tales«, sakupio J. A. Teit, *Joumal of American Folklore,* XXX, 1917,
[9] S. Thompson, *Tales of the North Amencan Indians,* 1929; H. B. Alexander, *North American Mythology,* 1916, str. 255.

[10] R. H. Lowie, »Southern Ute«, *Journal of American Folklore,* XXXVII, 1924.
[11] Ginzberg, *Legends,* deo III, str. 49. »
[12] Isto, deo II, str. 375; deo III, str. 316; deo VI, str. 116. Traktat Berakhot,
[13] Hesiod, *Postanak bogova* (prevod B. Glavačić), Sarajevo 1975, str. 32—33, stih 861 i dalje.
[14] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 30, 35,'37, 47.
[15] Psalm 114, 1—7.
[16] Knjiga o Jovu 9, 5—8.

Sinajska gora

Duž istočne obale Crvenog mora pruža se planinski greben na kojem se nalazi veći broj danas ugašenih vulkanskih kratera; među njima je, međutim, još do pre nekoliko stotina godina bilo aktivnih vulkana. Prihvaćeno je da bi jedan od njih mogao biti Gora na kojoj su dobijeni Zakoni: sedamdesetih godina prošlog veka, naučnik Čarls Bejk izneo je mišljenje da je Sinajska gora bila vulkan u Arabijskoj pustinji.[17] Peta knjiga Mojsijeva (4, 11) kaže: »a gora ognjem goraše do samoga neba i bješe na njoj tama i oblak i mrak.« Bejkovu ideju najpre su odbacili njegovi savremenici, a potom i on sam.[18] Ipak, savremeni naučnici slažu se sa njegovim prvobitnim uverenjem, pa Goru Zakona traže medu vulkanima planine Seir, umesto, kako to tradicija nalaže, na Sinajskom poluostrvu, gde nema vulkana. Tako je pojava novog takmaca stišala rivalska nadmetanja među vrhovima na Sinajskom poluostrvu koji pretenduju da ponesu naziv Gore Zakona.[19] Tačno je da se kaže kako se »brda rastapahu... i taj Sinaj«,[20] ali ovo rastapanje vrhova ne mora nužno da pretpostavlja i otvaranje kratera. Stene su se pretvarale u tečnu masu. Zaravan Sinajskog poluostrva pokrivena je bazaltnom lavom;[21] lava blista i na širokim prostranstvima Arabijske pustinje.[22] Formacije lave prošarane ugašenim vulkanima prostiru se od neposredne blizine Palmire na jugu Arabije sve do Meke.[23] Pre samo nekoliko hiljada godina pustinje su se žarile od vatri brojnih vulkana, planine su se topile, a lava tekla iz mnogih pukotina na tlu.

Nebesko telo koje je **veliki Arhitekta ??????** prirode poslao u blizinu Zemlje stupilo je u vezu sa našom planetom putem električnog pražnjenja, zatim se povuklo, a onda ponovo približilo. Ako je verovati podacima koje nalazimo u Svetom pismu, od dana kada su Jevreji napustili Egipat do Božjeg pojavljivanja na Sinajskoj gori proteklo je sedam nedelja, ili, prema drugom računanju, oko dva meseca.

»Gromovi zagrmješe i munje zasijevaše, i posta gust oblak na gori, i zatrubi truba veoma jako, da zadrhta vas narod koji biješe u okolu... A gora se Sinajska sva dimljaše... i dim se iz nje podizaše kao dim iz peći, i sva se gora tresijaše veoma. I truba sve jače trubljaše, i Mojsije govoraše a Bog mu odgovaraše glasom.«[25]

Talmud i midraši opisuju kako se Gora Zakona toliko tresla da je izgledalo kao da se izdiže i trese iznad ljudskih glava; a ljudi su se osećali kao da više ne sede sigurno na zemlji, već da ih podiže neka nevidljiva sila.[26] Ovu pojavu i neobično osećanje kod ljudi izazvalo je nebesko telo iznad njihovih glava.

»Zatrese se i pokoleba se zemlja, zadrmaše se i pomjeriše se iz temelja gore, jer se on ražljuti... Od sijevanja pred njim kroz oblake njegove udari grad i živo ugljevlje. Zagrmje na nebesima Gospod, višnji pusti glas svoj, grad i živo ugljevlje. Pusti... silu munja... 1 pokazaše se izvori vodeni, i otkriše se temelji vasionoj.. .«[27]

Nebo i zemlja učestvovali su u kosmičkom potresu. U Četvrtoj knjizi Jezdrinoj, zbivanja

kojima je on bio svedok na Sinajskoj gori opisuju se ovim rečima: »Ti si svinuo nebesa, učinio da se zemlja trese, da se grči svet. Uzdrmao si dubine i uzbunio visine".[28] Približavanje neke zvezde Zemlji u danima Božjeg pojavljivanja na Sinajskoj gori pretpostavlja se i u traktatu Šabat. I mada preci onih koji su u potonja vremena prihvatili jevrejsku veru nisu bili prisutni na Gori Zakona, u blizini Gore bila je njihova zvezda.[29] Jedan aleksandrijski filozof iz prvog veka naše ere, čiji je rad o biblijskoj starini pripisivan Filonu, ovako opisuje potrese na zemlji i na nebu: »Gora (Sinajska) beše sva u plamenu, zemlja se tresla, brda su se pomerala a planine rušile... u dubinama je ključalo, a sva su nastanjena mesta podrhtavala... sjaj vatri video se nadaleko, munje i gromovi udarali su jedan za drugim, a olujni vetrovi su ključali: zvezde su se približile /sudarile/. «[30] Pozivajući se na stih »Savi nebesa i siđe« (Psalm 18), ovaj pseudo-Filon opisuje zbivanja na Sinajskoj gori i kaže da je Gospod »poremetio kretanje zvezda«.[31] »Zemlja se pokrenula iz temelja, planine i stene podrhtavale su na svojim držačima, ustalasani oblaci nadvijali su se nad raspaljenu vatru kako ona ne bi sagorela čitav svet... i svi se morski valovi zajedno podigoše.«[32]
Evo i hinduskog opisa kosmičke katastrofe na kraju jednog svetskog doba: "Zapali se čitav svet. Zapali se i sto hiljada puta deset miliona svetova. Svi vrhovi planine Sineru, čak i oni koji behu na stotine milja visoki, zdrobiše se i nestadoše u visinama. Plameni jezici stremili su uvis i obavijali nebo.«[33] Došao je kraj šestom suncu ili šestom sunčanom dobu. Prema jevrejskom predanju, slično tome, pojavom Boga na Sinaju, okončano je šesto i otpočelo sedmo svetsko doba.[34]

[17] Beke, *Mount Sinai, a Volcano,* 1873.
[18] *The Late Dr. Charles Beke's Discoveries of Sinai in Arabia and of Midian,* 1878, str. 436, 561.
[19] Upor. Palmer, *Sinai: From the Fourth Egyptian Dynasty to the Present Day.*
[20] Devorina pesma, Knjiga o sudijama 5, 5.
[21] W. M. Flinders Petrie, »The Metals in Egypt«, *Ancient Egypt,* 1915, govori o »velikom izlivu ferogenog bazalta... koji je verovatno na svom putu sagoreo šume".
[22] N. Glueck, *The Other Side of the Jordan,* 1940, str. 34.
[23] C. P. Grant, *The Syrian Desert,* 1937**,** str. 9.
[24] Druga knjiga Mojsijeva 19, 1.
[25] Druga knjiga Mojsijeva 19, 16—19.
[26] Upor. Ginzberg, *Legends,* II, str. 92 i 95.
[27] Psalm 18, 7—15. Isti tekst postoji i u Drugoj knjizi Samuilovo), 22.
[28] Četvrta knjiga Ezrina u *The Apocrypha and Pseudepigrapha of the Old Testament* (engleski prevod Box), uredio R. H. Charles.
[29] Vavilonski Talmud, Traktat Shabbat 146 a. Prema Midrašu Shir (15a—15b), faraon je upozorio Izrailjce da ne napuštaju Egipat, pošto će se sresti sa krvavom zvezdom Ra (što na hebrejskom znači 'Zlo').
[30] *The Biblical Antiquities of Philo* (engleski prevod M. R. James), 1917, poglavlje XI.
[31] Isto, poglavlje XXIII.
[32] Isto, poglavlje XXXII.
[33] Warren, *Buddhism,* str. 323.
[34] Midraš Rabba, Bereshit.

Teofanija

Zemljotrese često prati tutnjava koja dopire iz utrobe Zemlje. Ova pojava bila je poznata

i starim geografima. Plinije[35] je pisao da zemljotresima »prethodi ili ih prati strašna buka «. Tada popuštaju svodovi koji drže tlo, pa izgleda kao da zemlja duboko uzdiše. Taj se zvuk pripisivao bogovima, a nazvan je teofanija.
Erupcije vulkana takođe prati snažna buka. Zvuk koji se čuo iz vulkana Krakatau u istočnoj Indiji prilikom erupcije 1883. godine bio je toliko jak da se čuo čak u Japanu, na daljini od tri hiljade milja, što je najveća udaljenost do koje je dospeo zvuk, zabeležena u savremenim letopisima.[36]
U vreme kada su Jevreji napustili Egipat, kada se uzdrmani svet rušio, svi vulkani bljuvali lavu, a kontinenti podrhtavali, Zemlja je skoro neprekidno stenjala. Na početku katastrofe, prema jevrejskom predanju, Mojsije je u pustinjskoj tišini čuo zvuk čije je značenje protumačeno kao: »Ja sam onaj što jest«[37]. »Ja sam Jahve«, čuo je narod u strašnoj noći na Gori Zakona.[311] »I sva se gora tresijaše veoma. I trublja sve jače trubljaše.«[39] »I vas narod vidje grom i munju i trubu gdje trubi i goru gdje se dimi; i narod vidjevši to uzmače se i stade iz daleka.«[40]
To je bila savršena prilika da se u prirodnom metežu razaznaju reči u glasu prirode. Nadahnuti vođa protumačio je glas sličan zvuku trube koji je čuo u deset navrata. Zemlja je stenjala: već nedeljama svi njeni slojevi bili su poremećeni, njena orbita iskrivljena, strane sveta pomerene, okeani izliveni preko kontinenata, mora pretvorena u pustinje, planine srušene, ostrva potopljena, reke tekle uzvodno — svet je bio preplavljen lavom, zasut meteoritima, ispresecan bezdanima, gorela je nafta, izlivali se vulkani, tle podrhtavalo, a Zemljina atmosfera bila ispunjena dimom i parom.
Krivljenje slojeva Zemljine kore, izdizanje planina, zemljotresi i tutnjava vulkana, združili su se sa paklenom bukom. Taj glas nije odjekivao samo Sinajskom pustinjom; morao ga je čuti čitav svet. »Nebo i zemlja odjekivali su... pomerale su se planine i gore «, kaže Midraš. »Nebeski svod se prolamao od tutnjave, a zemlja je odgovarala jekom«, kaže se u *Epu o Gilgamešu.* Kod Hesioda »golema zemlja zatutnji« kada Zevs ošine Tifona svojim strelama — »zemlja strašno zaječi i prostrano nebo nad njome«.[41]
Međusobno približavanje dveju kugli pod električnim nabojem moglo je takođe proizvesti zvuke slične glasu trube, koji su se menjali zavisno od povećavanja ili smanjivanja razmaka između njih.[42] Kod pseudo-Filona ova pojava opisana je kao » ispovedanje zvezda njihovom Gospodu pomoću truba«.[43] Ovde možemo tražiti poreklo pitagorejske predstave o 'muzici sfera' i uverenja da zvezde stvaraju muziku. U Vavilonu su sfere planeta nazivali 'glasovima' i pretpostavljalo se da one stvaraju muziku.[44] Prema midrašima, trube koje su se čule na Sinajskoj gori proizvodile su sedam različitih tonova (ili nota), dok rabinska literarura govori o 'nebeskoj muzici' koja je pratila Božje pojavljivanje. »Pri prvom zvuku pomeriše se nebo i zemlja, poletehu mora i reke, planine i gore se oslobodiše svojih spona.«[45]
Sličan događaj Homer opisuje ovim rečima: »... a prostrana zemlja zatutnji, okolo velja zaječe nebesa /kao od zvuka trube/«.[46] »Sav svet gori na zvuk trube«, kaže se u *Feluspi.*[47]
Prema jevrejskom predanju svi narodi čuli su tutnjavu kojom je bila propraćena objava Zakona. Izgleda da se »zvuk koji je dugo odjekivao« na Sinajskoj gori oglasio deset puta; u toj tutnjavi, Jevreji su čuli deset božjih zapovesti.
»Ne ubij« *(Lo tirzah);* »Ne čini preljube» *(Lo tin'af);* »Ne kradi« *(Lo tignov)...* »Ove reči /deset božjih zapovesti/... nije čuo samo Izrailj, već i stanovnici čitavog sveta. Božji glas razdelio se na sedamdeset ljudskih jezika, tako da bi ga svi mogli razumeti. Neznabošci su skoro ispustili duše kada su ga čuli.[48]
Zemlja je stenjala i taj se zvuk neprestano ponavljao, ali ne više toliko glasno, pošto su se dubinski slojevi ponovo slegli posle glavnog poremećaja; zemljotresi su godinama

neprekidno potresali tlo. Ipuverov papirus to vreme naziva »bučnim godinama«. »Bučne godine. Buka ne prestaje«, i ponovo, »Oh, kada bi prestala buka i utihnula tutnjava«.[49] Verovatno je zvuk koji se mogao čuti širom sveta bio iste visine pošto je dopirao iz samog središta Zemlje, čiji su svi slojevi bili poremećeni kada je planeta izbačena iz svoje orbite, a njena osa pomerena.

Ime velikog kineskog cara-zakonodavca, u vreme čije vladavine je došlo do strašne kataklizme u kojoj je bio poremećen prirodni poredak stvari, bilo je Jahu.U predgovoru za.*Ši King,* koji se pripisuje Konfučiju, čitamo: »Ispitujući prošlost, otkrivamo da se car Jahu zvao Fang-heun«.[51] Jahu je bio nadimak koji mu je dat u vreme posle poplave, očigledno pod uticajem zvuka koji je dopirao iz Zemljine utrobe.

Isti zvuk čuo se tih godina i na zapadnoj hemisferi, odnosno tamo gde su živeli preci Indijanaca. I Indijanci kažu kako su nekada, kada su nebesa bila veoma blizu zemlji, svi ljudi pomalo podizali nebo, ponavljajući uzvik 'jahu', koji je odjekivao širom sveta.[52] U Indoneziji zakletvu prati prizivanje nebeskih tela. Prema nebu se ispaljuje strela, »dok svi uzvikuju 'ju ju huve'«.[53] Isti zvuk prepoznajemo i u imenu Jo, Jov (Jupiter). Ime Jahve sačuvano je kao božje ime u Bibliji[54] i u kraćim oblicima Jahu i Jo[55]. Diodor, pišući o Mojsiju, kaže kako je on svoje zakone dobio od Boga kojeg su prizivali imenom Jao.[56] U Meksiku bog rata je Jao ili Jaotl; zvukovna sličnost bila je i ranije uočena.[57] Na početku *Nihongi,* japanskih letopisa iz najranijih vremena, govori se o »davnini, kada nebo i zemlja još nisu bili razdvojeni, kao ni In i Jo«. Jo je zemlja. Vreme kada je nebo dodirivalo zemlju jeste vreme kada su oblaci nebeske prašine i pare koje je donela kometa obavili našu planetu i zadržali se sasvim nisko pri zemlji.

[35] Pliny, *Natural History,* II, 82.

[36] G. J. Symons (urednik), *The Eruptions of Krakatoa: Report of the Krakatoa Committee of the Royal Society* (of London), 1888.

[37] Druga knjiga Mojsijeva 3, 14.

[38] Isto20, 1.

[39] Isto 19, 18—19.

[40] Druga knjiga Mojsijeva 20, 18; »the thunderings and the lightnings«, što nalazimo u *Bibliji* kralja Džejmsa, ne predstavlja tačan prevod izraza *Kolot* i *Lapidim.*

[41] Hesiod, *Postanak bogova,* stihovi 840 i 858.

[42] Teremin je koristio ovu pojavu da se pri električnom pražnjenju između dva udaljena tela pojavljuje zvuk, i tako pravio muzičke efekte.

[43] *The Biblical Antiquities of Philo,* poglavlje XXXII.

[44] E. F. Weidner, *Handbuch der Bahylonischen Astronomie,* 1915, I, str. 75.

[45] Sefer Pirkei Rabi Elieser.

[46] *Ilijada, Dvadesetprvo pevanje,* stih 385 i dalje. Kod M. Đurića, čiji je prevod *Ilijade* ovde korišćen, ne pojavljuje se reč 'truba', koja je bitna za tumačenje ovog odeljka sa stanovišta Velikovskog (Prev.).

[47] Upor. W. Bousset, *The Antichrist Legend* (engleski prevod A. H. Keane), 1896, str. 113.

[48] Ginzberg, *Legends* III, str. 97; Vavilonski Talmud, Traktat Shabbat 88 b.

[49] Ipuverov papirus 4, 2 i 4—5.

[50] U vezi sa kineskim izgovorom ovog imena, videti R van Bergen, *Story of China,* 1902, str. 112: »U vreme poplave kineski car prozvan je Jau (Jah-oo)»

[51] *Shoo-king, the Canon of Yaou* (engleski prevod James Legge), tom III, slika 1 iz *Chinese Classics,* Hongkong, 1865. U ovom izdanju korišćeno je pisanje imena na koje

se i mi ovde pozivamo. Kasnije je uvedeno drugačije pisanje. U *Universal Lexicon* (Leipzig and Halle, 1732—1754), u tomu LX, pod 'Yao' kaže se da neki ovog vladara zovu još i Tam ili Tao. Ovo je zanimljivo pošto sam, rekonstruišući drevnu istoriju, došao do zaključka da je ime faraona koji je vladao u vreme kada su Jevreji napustili Egipat bilo Taui Tom (ili prema grčkom, Tau Timaeus); on je pripadao Trinaestoj dinastiji, poslednjoj koja je vladala Srednjim kraljevstvom. Ovaj vladar bio je savremenik kineskog cara.

[52] F. Shelton, »Mythology of Puget Sound: Origin *of* the Exclamation 'Yahu'«, *Journal of American Folklore,* XXXVII, 1924.

[53] J. F. Frazer, *The Worshtp of Nature,* 1926, str. 665. F. Boas, *Kwakiutl Culture as reflected in Mythology,* 1935,str. 130; Boas govori o *Yuwe gendayusens na lax* (» vetrovitoj ivici našeg sveta«), odakle dolaze i "smrtonosne strele koje pale planine«.

[54] Upor. R. A. Bowman, »Yahweh the *speaker-,Joumal o fNear Eastern Studies* III, 1944. H. Torczyner, *Die Bundeslade und die Anfdnge der Religion Israels,* 1930, str. III; ovde je istaknuta veza izmedu *imena jhwh* i arapske reči *'wahwa,* što znači grmeti.

[55]Psalm 68, 4.

[56]Diodorus sa Sicilije, *Library of History,* I, 94.

[57]Brasseur, *Quatre letters sur le Mexique,* str. 374.

Car Jahu

Opšte je prihvaćeno da kineska istorija seže sve do izuzetno daleke prošlosti. Ali, stvarni izvori o njenim davnašnjim periodima veoma su oskudni, pošto ih je uništio car Tsin-či-hoang (246-209. godine stare ere). On je naredio da se spale sve knjige o istoriji i astronomiji, kao i sva dela klasične književnosti. Za tim knjigama tragalo se po čitavom carstvu, kako bi bile uništene. Poznata je priča kako je nekoliko sačuvanih dela stare književnosti ponovo zapisao neki starac; za druga se kaže da su pronađena u Konfučijevom grobu, pa su stoga pripisana njegovom peru.

Od tih malobrojnih ostataka davnašnjih tekstova najviše se cene oni koji govore o caru Jahuu i njegovom vremenu. Ličnost cara Jahua i vreme njegove vladavine smatraju se » najnaprednijima od svih koje beleže kineski letopisi".[58] Vreme koje prethodi njegovoj vladavini pripisuje se mitskom periodu kineske prošlosti. U Ja-huovo vreme zbio se događaj koji deli skoro zbrisanu tamnu prošlost Kine od perioda koji se smatra istorijskim: Kinu je tada pogodila užasna katastrofa.

»Kaže se da se u to vreme zbilo čudo, pa sunce tokom deset dana nije zalazilo, šume su gorele, a na zemlji se pojavilo mnogo gnusnih životinja.«[59] »Za Jaovog /Jahuovog/ života, sunce nije zalazilo punih deset dana i čitava zemlja je bila preplavljena.«[6]" Ogroman talas »koji je dosezao do neba« sručio se na tlo Kine. »Voda se ispela do visokih planina, a niža brda nisu se uopšte mogla ni videti.«[61] (Ovo nas podseća na Psalm 104: »... na gorama stoje vode... izlaze na gore i staze u doline«, i na Psalm 107: »Dižu se /vali/ do nebesa«.)

»Razorne su u svom naletu vode koje plave«, kaže sam car. »Nadolazeći, one prekrivaju gorja i dosežu velike visine, strašeći nebo svojim bujicama.« On je naredio da se sve snage ulože kako bi se Otvorio put vodama koje su se zadržale u dolinama između planina. Tokom mnogih godina, narod je radio kopajući kanale i isušujući polja, pokušavajući da ravnice i udoline oslobodi vode koja ih je preplavila. Godinama, svi napori bili su uzaludni. Kvan, ministar zadužen za ovaj ogromni, hitni posao, bio je osuden na smrt zbog neuspeha — "Radio je devet godina, ali nije završio posao«[62] — i

tek je njegov sin Ju uspeo da isuši zemlju. Njegove zasluge bile su tako visoko ocenjene, da je on postao car posle Suna, prvog Jahuovog naslednika. Tako je Ju postao osnivač nove, značajne dinastije, koja je po njemu dobila ime.

Kineske hronike novijih vremena beleže kako je Žuta reka prilikom samo jednog izlivanja odnela milion života.[63] U Kini je druga prirodna katastrofa — zemljotres — u više navrata izazvala velika pustošenja: procenjuje se da je 1556. godine usled pomeranja tla poginulo osam stotina trideset hiljada ljudi, a 1662. godine tri miliona.[64] Može li se prihvatiti mišljenje savremenih naučnika da je katastrofu iz Jahuovog vremena izazvalo jedno od najvećih izlivanja reka? Ovom prihvaćenom mišljenju suprotstavlja se činjenica da je davnašnja katastrofa hiljadama godina ostala živo zapamćena, dok ni izlivanje Žute reke tokom kojeg je stradalo milion ljudi, ni veliki zemljotresi, ne dobijaju značajnije mesto u kolektivnom sećanju naroda.

Reke se ne izlivaju u talasima koji dopiru do neba. Rečne poplave u Kini povlače se za nekoliko nedelja; voda ne ostaje na poljima sve do sledećeg proleća, već otiče, pa se tle isušuje tokom sledećih nekoliko sedmica. Vodu koja je preplavila u Jahuovo vreme trebalo je isušivati tokom mnogih godina, a za sve to vreme bili su potopljeni niži delovi zemlje.

Jahuova vladavina zapamćena je po sledećem poduhvatu: ovaj car razaslao je naučnike po svim delovima Kine, pa čak i u Indokinu, da bi, prateći izlazak i zalazak Sunca i kretanje zvezda, utvrdili položaj severa, zapada, istoka i juga. Jahu je svojim astronomima naložio i da utvrde trajanje godišnjih doba i da sačine novi kalendar. *Ši King* se smatra najstarijom knjigom kineskih letopisa, koja je po sećanju, ili na osnovu nekog sakrivenog rukopisa, ponovo zapisana posle spaljivanja knjiga u Tsin-či-hoangova vreme. U najstarijem delu *Ši Kinga,* Jauovom /Jahuovom/ zakoniku, piše:

»Stoga je u poniznoj saglasnosti sa širokim nebesima Jau/Jahu/ naložio Heu i Hou da proračunaju i opišu kretanje i pojavu Sunca, Meseca, zvezda i zodijačkih prostora, i da ljudima prema tome razgraniče godišnja doba.«[65]

Potreba da se posle velike poplave ponovo uspostave četiri strane sveta i da se iznova upozna kretanje Sunca i Meseca, kao i da se opišu zodijački znaci i sačini kalendar kako bi se kineski narod obavestio o sledu godišnjih doba, stvara utisak da su se prilikom katastrofe promenile Zemljina orbita i godina, nagib njene ose i godišnja doba, Mesečeva orbita i meseci. Ne kaže se šta je dovelo do ove kataklizme, ali je u starim letopisima zapisano kako je u vreme Jahuove vladavine iz sazvežda Jin izašla jedna sjajna zvezda.«[66]

Prema starim tibetanskim predanjima, u velikoj kataklizmi bila je preplavljena i Tibetanska visija.[67] Tibetanska predanja govore i o strašnim kometama koje su izazivale velike poremećaje.[68]

Vreme vladavine cara Jahua utvrđivano je proračunima. Na osnovu napomene da je u Jahuovo vreme sazvežde Niao — za koje se misli da predstavlja sazvežđe Hidru — bilo u zenitu upravo kada je na dan prolećne ravnodnevice zalazilo Sunce, proračunato je da se potop zbio u dvadeset trećem veku pre nove ere, ali postoje brojne sumnje u tačnost ovog podatka. Pretpostavljalo se i da 'Jahuova poplava' predstavlja kinesku priču o opštem potopu, ali je ovo tumačenje odbačeno. Priča o Nojevom potopu u kineskom predanju ima svoju paralelu u priči o opštem potopu koji se zbio u preistorijska vremena, u danima Fo-hia, koji je jedini na čitavom svetu uspeo da se spase. Ponekad se poplava iz Jahuovog doba vremenski povezuje sa poplavom koja se dogodila u danima Ogigove vladavine.

Ogigovo kraljevstvo poplava nije pogodila u trećem milenijumu, već polovinom drugog

milenijuma pre nove ere. Oslanjajući se na stare izvode i hronologije, u odeljku nazvanom "Poplave u Deukalionovo i Ogigovo vreme« pokazaćemo kako su se ova pustošenja zbila upravo za života Mojsija i Isusa Navina.
Kada sažmemo ono što je rečeno o Jahuovom vremenu, dobijamo sledeće podatke: sunce nije zalazilo odredeni broj dana, šume su bile u plamenu, gnusne životinje preplavile su zemlju, veliki talas koji »doseže do neba« sručio se na tle, zbrisao planinske vrhove a doline ispunio vodom koja se tu zadržala tokom mnogih godina; u Jahuovo vreme ponovo su određivane strane sveta i praćeno je trajanje meseci kao i redosled godišnjih doba. Istorija Kine iz vremena pre karastrofe potpuno je zbrisana.
Svi ovi podaci u saglasnosti su sa predanjem jevrejskog naroda o dogadajima povezanim sa njihovim napuštanjem Egipta: sunce se nije pojavljivalo određeni broj dana, gnusne životinje preplavile su zemlju, džinovski, do neba visoki talasi plime podelili su more, a svet je goreo. Kao što ćemo videti, i jevrejski izvori otkrivaju kako je bio ustanovljen novi kalendar, koji je važio posle katastrofe, kada ni godišnja doba ni strane sveta nisu više bili isti kao nekada.

[58]H. Murray, J. Crawford i drugi, *An Historical and Descriptive Account of China.*
[59]»Yao«, *Universal Lexicon,* tom LX, 1749.
[60]J. Hubner, *Kurze Fragen aus der politischen Historie,* 1729.
[61]*TheShuKing,* the Canon of Jao (engleski prevod Legge), 1879. Videti takođe C.L.J. de Guignes, *Le Chou-king,* 1770, sl. 1, poglavlje 1; takođe, J. Moryniac, *Histoire generale de la Chine,* 1877, tom I, str. 53.
[62]*The Shu King.*
[63]Andree, *Die Flutsagen,* str. 36. C. Deckert, »Der Hoangho und seine Stromlaufanderung», *Globus, Zeitschrift für Lander- und Volkerkunde,* LIII, 1888, str. 129, gde se govori o poplavi iz 1887.
[64]Daly, *Our Mobile Earth,* str. 3.
[65] *The Shoo-king* (hongkonško izdanje).
[66] *The Annals of the Bamboo Books,* tom III, sl. 1 iz *The Chinese Classic* (engleski prevod Legge), str. 113.
[67] Andree, *Die Flutsagen;* navodi S. Turner, *An Account of an Embassy to the Court of the Teshoo Lama in Tibet* (1800).
[68] Eckstein, *Sur les Sources de la cosmogonie du Sanchoniathon,* 1860, str. 227.

V

Istok i zapad

Naša planeta okreće se od zapada na istok. Da li je uvek bilo tako?
Kada se Zemlja okreće od zapada na istok, Sunce izlazi na istoku, a zalazi na zapadu. Da li je istok od iskona bio jedino mesto na kojem se radalo Sunce?
U svim delovima sveta nalazimo svedočanstva kako je strana danas okrenuta večeri, nekada gledala prema jutru.
Herodot u drugoj knjizi svoje *Istorije* pripoveda o svojim razgovorima sa egipatskim sveštenicima iz vremena kada je u drugoj polovini petog veka pre nove ere posetio Egipat. Izlažući ukratko istoriju svoga naroda, sveštenici su mu rekli kako je u periodu od vladavine prvog egipatskog kralja živela tri stotine četrdeset jedna generacija; računajući da se za stotinu godina smene tri generacije, Herodot je zaključio kako je čitav taj period trajao preko jedanaest hiljada godina. Sveštenici su tvrdili da se tokom istorijskog vremena, od kako je Egipat postao kraljevstvo, »sunce u tom periodu (kako su mi rekli)

četiri puta rađalo suprotno uobičajenom mestu; dva puta rađalo se tamo gde danas zalazi, a dva puta zalazilo tamo gde se danas rađa«.[1]
Ovaj odeljak bio je predmet iscrpnih komentara, čiji su autori pokušavali da pronađu sva moguća objašnjenja pomenute pojave, ali nisu uzimali u obzir neposredno značenje onoga što su egipatski sveštenici jasno izrekli, pa su njihovi napori vekovima ostajali bezuspešni.
Čuveni hroničar iz šesnaestog veka, Jozef Skaliger, bavio se pitanjem da li bi se ovaj odeljak iz Herodota mogao odnositi na sotiski period,[2] odnosno na ciklus od 1461. godine prema julijanskom kalendaru, tokom kojeg, pri računanju godine od tri stotine šezdeset pet dana, dođe do greške od čitave godine; Skaliger je zapisao: *Sed ho cnon fuerit occasum et orientem mutare* (U sotiskom periodu ne dolazi do zamenjivanja mesta na kojima Sunce izlazi i zalazi).[3]
Možda se ono što su sveštenici rekli Herodotu odnosilo na postepenu promenu pravca zemljine ose tokom perioda od približno dvadeset šest hiljada godina, do koje je došlo usled okretanja naše planete, ili usled postepenog pomeranja ravnodnevičkih tačaka na zemljinoj orbiti (pomeranja ravnodnevičkih tačaka sa istoka na zapad)? Tako je o » čuvenom odeljku iz druge Herodotove knjige, koji toliko iskušava oštroumnost komentatora«[4] mislio Aleksandar fon Humbolt. Međutim, i ovo predstavlja iskrivljavanje značenja svešteničkih reči, pošto Zemljino okretanje ne dovodi do zamenjivanja mesta istoka i zapada.
Moglo bi se i posumnjati u verodostojnost svešteničkih tvrđenja, ili u egipatsko predanje uopšte, kao što bi se Herodotu moglo zameriti da ne poznaje prirodne nauke,[5] ali nema načina da se pomenuti odeljak pomiri sa savremenim prirodnim naukama. On ostaje » poseban odeljak kod Herodota koji komentatore dovodi do oča-janja«.[6]
Latinski autor iz prvog veka, Pomponije Mela, zapisao je:
»Egipćani se ponose da su najstariji narod na svetu. U njihovim verodostojnim letopisima... može se pročitati da su se putanje zvezda, od kako oni postoje, menjale četiri puta, a da je Sunce dva puta zalazilo tamo gde danas izlazi«.[7]
Ne bi trebalo zaključiti kako se Mela oslanjao isključivo na Herodotova tvrđenja. On se jasno poziva na egipatske pisane izvore. Mela pominje promene i u kretanju zvezda i u Sunčevoj putanji; da je sledio Herodota, verovatno ne bi pominjao promene zvezdanih puteva (sidera). U vremenu kada kretanje Sunca, planeta i zvezda još nije bilo povezivano sa kretanjem Zemlje, promena pravca koji je sledilo Sunce nije se u Melinom umu morala nužno povezati sa sličnom promenom kretanja ostalih nebeskih tela."
Ukoliko je u Melino vreme bilo egipatskih istorijskih zapisa koji pominju kako se Sunce rađalo na zapadu, trebalo bi da ispitamo postojeće staroegipatske pisane izvore.
Harisov čarobnjački papirus govori o vremenu kada su vatra i voda zahvatili čitav svet i kada je »jug postao sever, a Zemlja se preokrenula«.[9]
Slično ovome, Ipuverov papirus tvrdi da se »zemlja okrenula /u krug/ kao lončarov točak « i da se »Zemlja preokrenula«.[10] U ovom papirusu jadikuje se zbog strašnog razaranja izazvanog poremećajima u prirodi. I papirus iz Ermitaža (Lenjingrad 1116b recto) pominje katastrofu koja je preokrenula zemlju; zbilo se ono što se nikada /ranije/ nije dogodilo«.[11] Pretpostavlja se da u to vreme — u drugom milenijumu nove ere — ljudi nisu bili svesni da se Zemlja za jedan dan obrne oko svoje ose, već su verovali kako se nebeski svod i njegova svetleća tela okreću oko Zemlje; otuda se izraz 'preokrenuta zemlja' ne odnosi na dnevnu rotaciju naše planete.
Opisi koje daju Lajdenski i Lenjingradski papirusi ne mogu se tumačiti ni figurativno, posebno ako imamo u vidu tekst Harisovog papirusa — preokretanje zemlje pratilo je

zamenjivanje mesta severnog i južnog pola.
'Harakhte' je egipatski naziv zapadnog sunca. Pošto na nebu postoji samo jedno sunce, pretpostavlja se da 'Harakhte' označava sunce na zalasku. Ali, zbog čega bi sunce na zalasku trebalo smatrati božanstvom različitim od izlazećeg sunca? Svi vide da je sunce koje izlazi ono isto koje i zalazi. Natpisi ne ostavljaju mnogo prostora za nesporazume: » Harakhte, ono je izlazilo na zapadu«.[12]
Tekstovi pronađeni na piramidama kažu da nebesko svetlo »više nije živelo na zapadu, već je novo zasijalo na istoku«.[13]
Menjanje strana sveta, bez obzira kada je do toga došlo, značilo je da reči 'zapad' i 'rađanje sunca' više nisu bile sinonimi, pa je stoga bilo neophodno pružiti dodatno objašnjenje: »zapad gde sunce zalazi«. To nije bila tautologija, kao što je mislio prevodilac ovog teksta.[14]
Pošto su u devetnaestom veku dešifrovani hijeroglifi, razumno bi bilo očekivati da se komentari Herodota i Mele pišu uz poznavanje egipatskih tekstova.
Tavanična ploča u grobnici Senmuta, arhitekte kraljice Hatšepsut, prikazuje nebeski svod na kojem su zodijački znaci i druga sazvežđa obrnuto postavljeni prema južnom delu neba.[15]
Kraljica Hatšepsut vladala je nekoliko vekova posle propasti Srednjeg kraljevstva. Astronomski prikaz neba koji sledi obrnutu orijentaciju morao je predstavljati u to vreme već vekovima zastarelu, obožavanu sliku.
»Za tavanicu u Senmutovoj grobnici karakteristična je astronomski pogrešna orijentacija prikaza na južnoj ploči.« U njenom središtu je grupa Orion-Sirijus, gde se Orion pojavljuje zapadno od Sirijusa, umesto da bude istočno. »Južna ploča je tako prostorno organizovana da čovek koji je posmatra iz groba mora da podigne glavu i da se okrene prema severu, a ne prema jugu.« U skladu sa obrnutom orijentacijom južne ploče, najuočljivije sazvežde južnog neba, Orion, prikazano je kako se kreće prema istoku, što znači u pogrešnom pravcu.«[16]
Pokazuje se da je pravo značenje »nerazumne orijentacije sa južne ploče« i »obrnutog položaja Oriona« u osnovi sledeće: južna ploča daje izgled egipatskog neba pre nego što su sever i jug, istok i zapad zamenili mesta. Severna ploča, međutim, pokazuje egipatsko nebo onako kako je izgledalo bilo koje noći u godini Senmutovog života.
Da li je u Grčkoj postojalo drevno predanje o promeni pravca kretanja Sunca i zvezda? U dijalogu *Državnik* (Politicus) Platon govori »o čudu koje je preokrenulo zalazak i izlazak Sunca i ostalih zvijezda. Odakle, naime, sada izlaze, na tom su mjestu prije zalazile, a izlazile su na protivnoj strani. Upravo je tom prilikom bog posvjedočio naklonost prema Atreju i to preokrenuo na sadašnje stanje.« Potom kaže da se u određenim periodima svemir kreće "onako kako se vrti u sadašnje vreme«, da bi u drugim periodima kružio u obrnutom smeru. »Tu promenu treba smatrati najvećim i najpotpunijim preokretom od svih koji se zbivaju na nebu.«[17]
Navedeni odeljak predstavlja uvod u fantastičan filosofski esej o preokretanju vremena, kojim Platon nastavlja svoj dijalog. Njim se umanjuje vrednost navedenih reči, uprkos kategoričnom obliku u kojem su izrečene.
Do promene Sunčeve putanje nije došlo mirno; to je bio događaj praćen jarošću i uništavanjem. Platon u *Državniku* piše da je u to doba došlo do velikog pomora svih živih bića i da je samo mali broj ljudi preživeo.
Promenu pravca Sunčevog kretanja pominjali su i mnogi grčki autori pre i posle Platona. Prema kratkom odlomku iz jedne Sofoklove istorijske drame *(Atrej),* Sunce je počelo da izlazi na istoku tek pošto je njegova putanja bila preokrenuta. »Zevs je... promenio

sunčevu putanju i učinio da se ono rada na istoku a ne na zapadu«.[18]
Eunpid je u *Elektri* pisao:

»Onda, ali onda Zeus-bog
Sjajni put okrenu zvjezdama,
Sunca žarkog krenu svjetlost,
Bijeli maknu obraz Zori;
Večernijem goni krajem,
Plamom, žarom božjim pali;...
Sjedište... vruće, zlatno
Sunce krenu i promijeni
Na štetu i bijedu ljudma.»[19]

Mnogi autori iz kasnijih stoleća shvatili su da priča o Atreju opisuje neki prirodni dogadaj. To, međutim, nije moglo biti pomračenje sunca. Strabon greši kada, pokušavajući da racionalizuje priču, kaže kako je Atrej bio drevni astronom koji je » otkrio da se sunce kreće u smeru suprotnom okretanju nebesa«.[20] Zvezde se tokom noći kreću sa istoka na zapad dva minuta brže nego sunce, koje isti put prelazi tokom dana.[21] Ta se pojava čak ni pesničkim jezikom ne bi mogla opisati na sledeći način:

»Okrenu, maknu ta svađa
Suncu krilata kola s puta,
Sa zapada na nebu se
Putem k Zori ona vrnu,
K Zori s konjem jednijem.«

kako to Euripid piše na drugom mestu.[22]
Seneka je znao više od svog starijeg savremenika Strabona. U drami *Tijest* on ubedljivo opisuje zbivanja vezana za Sunčevo vraćanje unazad na jutarnjem nebu, što otkriva njegovo duboko poznavanje prirodnih pojava. Kada je sunce promenilo svoj put i na sred neba (u podne) sakrilo dan, pa je zalazeći gledalo Auroru (Zoru), pometeni od straha ljudi su se pitali: »Da li smo od čitavog čovečanstva baš mi zaslužili da nas poklope nebesa, čiji su stožeri pokidani? Da li je ovo poslednji dan našeg vremena?«[23]
Drevni grčki filozofi, posebno Pitagora, morali su znati za promene u kretanju nebeskih tela, ako ih je doista bilo, ali pošto su Pitagora i njegovi učenici svoje znanje čuvali kao tajnu, primorani smo da se okrenemo autorima koji su pisali o Pitagorejcima. Aristotel kaže kako su Pitagorejci pravili razliku izmedu kretanja neba
ulevo i udesno (»strana na kojoj se rađaju zvezde« jeste desna strana neba, »a ona na kojoj zalaze... jeste leva«[24]), a kod Platona nalazimo: »A 'nadesno' ovde znači prema istoku«[25]. Danas se Sunce kreće u obrnutom smeru.
Jezikom simboličke i filosofske astronomije, verovatno pitagorejskog porekla, Platon u *Timaju* opisuje posledice sudara naše planete koju je »zgrabio vihor« sa »spoljašnjom vatrom, sa čvrstinom zemlje« ili sa talasom »koji je preplavljivao i oticao«: Zemljina kugla posedovala je svih šest vrsta kretanja: napred i nazad, levo i desno, gore i dole, pa se tako i kretala tumarajući na svih šest načina«.[26]
U ovom teško razumljivom tekstu u kojem je Zemlja predstavljena kao da ima dušu, kaže se kako je usled sudara došlo do pomeranja u kružnom kretanju duše, do snažnog potresa, do potpunog sprečavanja tog kretanja tako da su oni /Zemlja i »struja koja neprekidno

teče«? / »na sve načine isprevrtaše, izazvavši i potpuno razbijanje i razaranje krugova, koliko god je to bilo moguće, tako da se oni u kretanju jedva još nekako održavahu zajedno. To je kretanje, međutim, bilo nepravilno: čas obrnutog smera, čas koso, čas gore-dole.«[27] U Platonovoj terminologiji, kruženje 'istog' jeste sa istoka na zapad, a kruženje 'različitog' sa zapada na istok.[28] U *Državniku,* Platon ovaj simbolički jezik prenosi u veoma jednostavne termine, kada govori o zamenjivanju položaja strana sveta na kojima sunce izlazi i zalazi.

Kasnije ćemo se vratiti na neke druge grčke napomene o Suncu koje izlazi na istoku.[29]

Kaj Julije Solin, latinski autor iz trećeg veka naše ere, pisao je o narodu koji živi na južnim granicama Egipta: »Stanovnici ove zemlje kažu kako su od svojih predaka doznali da sunce danas zalazi tamo gde je nekada izlazilo."[30]

Predanja raznih naroda slažu se da je do promene u kretanju Sunca dolazilo istovremeno sa velikim katastrofama kojima su se okončavala svetska doba. Pošto su za svako novo doba bile vezane promene u sunčevom kretanju, mnogim narodima bilo je razumljivo da se termin 'sunce' koristi da označi 'doba'.

»Kinezi kažu kako se zvezde kreću sa istoka na zapad tek od kada je ustanovljen novi poredak stvari.«[31] »Znaci kineskog zodijaka imaju čudnu osobinu da slede jedan za drugim u smeru suprotnom smeru kretanja Sunca«.[32]

U sirijskom gradu Ugarit (Ras Šamra) pronadena je pesma posvećena planetarnoj boginji Anat, koja je »uništila stanovnike Levanta« i »promenila dve zore i položaj zvezda«.[33]

Meksički hijeroglifi opisuju četiri Sunčeva kretanja, *nahui ollin tonatiuh.* »Indijanski autori prevodili su *ollin* kao 'kretanje Sunca'. Kada su pronašli da je toj reči pridodat broj *nahui,* protumačili su *nahui ollin* rečima 'četiri kretanja Sunca (tonatiuh)'.«[34] Ova 'četiri kretanja' odnose se na 'četiri preistorijska sunca' ili 'svetska doba' tokom kojih se menjao položaj strana sveta.[35]

Sunce koje se, nasuprot današnjem Suncu, kreće prema istoku, Indijanci zovu Teotl Leksko.[36] Promenu pravca kretanja Sunca narod Meksika simbolički je prikazivao kao nebesku igru loptom, praćenu poremećajima i zemljotresima na zemlji.[37]

Promena mesta istoka i zapada, zajedno sa promenom mesta severa i juga, dovela bi do toga da severna sazvežda postanu južna i da nam njihov raspored izgleda preokrenut kao što je to slučaj na prikazu južnog neba na tavanici u Senmutovom grobu. Zvezde severa postale bi zvezde juga; tako bi se mogao protumačiti meksički opis »rasterivanja četiri stotine južnih zvezda«.[38]

Eskimi sa Grenlanda rekli su misionarima da se zemlja u drevna vremena preokrenula, pa su ljudi koji su tada živeli dospeli na drugu stranu.[39]

Brojni su jevrejski izvori koji govore o ovom problemu.[40] U Sanhedrinovoj raspravi o Talmudu kaže se: »Sedam dana pre potopa Sveti Tvorac promenio je drevni poredak, pa je Sunce izlazilo na zapadu a zalazilo na istoku«.[41]

Tevel je jevrejski naziv za svet u kojem se Sunce radalo na zapadu.[42] *Arabot* je naziv za nebo na čijem je zapadnom delu rudila zora.[43]

Hai Gaon, rabin učenjak koji je bio posebno cenjen između 939. i 1038. godine, u svojim *Odgovorima* pripoveda o kosmičkim menama usled kojih je Sunce izlazilo na zapadu, a zalazilo na istoku.[44]

Koran govori o Gospodu »dva istoka i dva zapada«[45]; ta je rečenica zadala tumačima mnogo muke. Averoes, arapski filosof iz dvanaestog veka, pisao je o kretanju Sunca i prema istoku i prema zapadu.[46]

Napomene o menjanju pravca Sunčevog kretanja o kojima je ovde bilo reči ne odnose se sve na isto vreme: potop, kraj Srednjeg kraljevstva i vreme argivskih tirana razdvajaju

mnogi vekovi. Predanje koje je Herodot čuo u Egiptu takode govori o četiri promene. Na ovaj problem vratiću se i kasnije u ovoj knjizi, kao i u knjizi koja će se baviti davnim katastrofama. U ovom trenutku, ostavljam po strani istorijska i književna svedočanstva o preokretanju strana sveta na Zemlji, kako bih se pozabavio dokazima o promeni magnetnih polova Zemlje, koje pružaju prirodne nauke.

[1] Herodot, knjiga II, 142 (engleski prevod A. D. Godley), 1921.

[2] Sotiski period ili sotiski ciklus obuhvata 1460 sotiskih godina (odnosno 1461 godinu prema julijanskom kalendaru); sotiska godina, prema staroegipatskom kalendaru, broji 365 dana.

[3] Joseph Scaliger, *Opus de emendatione temporum,* 1629, III, 198.

[4] Humboldt, *Vues des Cordilleres,* II, 131 *(Researches,* II, 30).

[5] A. Wiedemann, *Herodots zweites Buch,* 1980, str. 506: »Tiefe Stufe seiner naturwissenschaftlichen Kenntnisse».

[6] P. M. de la Faye, u *Histoire de l'art egyptien od* Prisse d'Avennes, 1879, str. 41.

[7] Pomponius Mela, *De situ orbis,* i, 9. 8.

[8] Za razliku od Herodota, Mela je izračunao da trajanje egipatske istorije do Amazisa (umro 525. godine stare ere) odgovara životu trista trideset generacija, što bi iznosilo više od trinaest hiljada godina.

[9] H. O. Lange, »Der Magische Papyrus Harriso, *K. Danske Videnskabernes Selskab,* 1927, str. 58.

[10] Ipuverov papirus 2, 8. Upor. Langeov (nemački) prevod ovog papirusa *(Sttzungsberichte d. Preuss. Akad. der Wissenschaften),* 1903, str. 601—610.

[11] *Gardiner,journal of Egyptian Archeology,* 1914,1; *Cambridge Andent History,* I, str. 346.

[12] Breasted, *Ancient Records of Egypt,* III, odeljak 18.

[13] L. Speelers, *Les Textes des Pyramides,* 1923, I.

[14] K. Piehl, *Inscriptions hieroglyphiques,* serija druga, 1892,str. 65: »l'ouestqui est a l'occident».

[15] A. Pogo, »The Astronomical Ceiling Decoration in the Tomb of Senmut (XVIIIth Dynasty)«, *Isis,* 1930, str. 306.

[16] Isto, str. 306, 315, 316.

[17] Platon, *Državnik* (preveo dr Veljko Gortan), Zagreb, 1977, str. 23—25.

[18] *The Fragments of Sophocles,* uredio A. C. Pearson, 1917, III, str. 5, fragment 738;videti takođe *isto,* I, str. 93. Oni grčki autori koji su trajne promene u kretanju Sunca vezivali za vreme argivskog tiranina Atreja pomešali su dva dogadaja i povezali ih u jedan: trajnu promenu mesta na kojima su u ranija vremena bili istok i zapad, i kratkotrajno vraćanje Sunca unazad do kojeg je došlo za vladavine argivskih tirana.

[19] Euripid, *Elektra, Euripidove drame,* knjiga prva (preveo Kolomon Rac), Zagreb, 1920, stih 727 i dalje.

[20] Strabo, *The Geography,* i, 2, 15.

[21] Svake večeri zvezde se rađaju četiri minuta ranije: u odnosu na zvezde, Zemlja se tokom godine okrene oko sebe tri stotine šezdeset i šest puta i jednu četvrtinu, dok se u odnosu na Sunce u istom periodu okrene tri stotine šezdeset i pet puta i jednu četvrtinu.

[22] Euripid, *Orest, Euripidove drame,* knjiga treća (preveo Kolomon Rac), stihovi 1001 i dalje.

[23] Seneca, *Thyestes* (engleski prevod F. J. Miller), deo II, stihovi 794 i dal)e.

[24] Aristotel, *On the Heavens,* II, i(engleski prevod W. K. C. Guthrie), 1939. Upor. i

Plutarha, koji je u *Mišljenjima filozofa* pisao kako je prema Pitagori, Platonu i Aristotelu »istok na desnoj, a zapad na levoj strani«.
[25] Platon, *Zakoni* (preveo dr Albin Vilhar), Beograd, 1971, str. 211.
[26] Platon, *Timaj,* 43 B i C. Svi navodi iz *Timaja* dati su prema rukopisu prevoda Marijane Pakiž, koji uskoro treba da bude objavljen.
[27] Upor. Plato, *Timaeus* (engleski prevod Bury), 1929, beleške prevodioca na stranama 72 i 80.
[28] Platon, *Timaj,* 43 D i E.
[29] Za obaveštenje o literaturi pogledati napomenu koju je Frejzer dao uz Epitomu II u svom prevodu Apolodora; takođe, Wiedemann, *Herodots zweites Buch,* str. 506; Pearson, *The Fragments of Sophocles,* III, beleška uz fragment 738.
[30] Solinus, *Polyhistor,* xxxii.
[31] Bellamy, *Moons, Myths and Man,* str. 69.
[32] Isto.
[33] C. Virolleaud, »La deesse Anat«, *Mission de Ras Shamra,* tom IV, 1938.
[34] Humboldt, *Reserarches,* I, 351. Videti i delo istog autora *Examen critique de la geographie du nouveau continent,* 1836—1839, deo II, stf. 355.
[35] Seler, *Gesammelte Abhandlungen,* II, 799.
[36] Začuđen tvrđenjem drevnih meksičkih izvora da se Sunce kretalo prema istoku, Seler je pisao: »Putovanje prema istoku i nestajanje na istoku ... moraju se bukvalno shvatiti... Pa ipak, čovek ne može da zamisli Sunce kako luta na tu stranu: i Sunce i čitav nebeski svod sa svojim nepokretnim zvezdama putuju prema zapadu.« »Einiges iiber die natürlichen Grundlagen mexicanischer Mythen«, 1907, u *Gesammelte Abhandlungen,* tom III.
[37] Isto. Vidi još i Brasseur, *Historie des nations civilisees du Mexique,* I, 123.
[38] Seler, »Ueber die natürlichen Grundlagen«, *Gesammelte Abhandlungen,* III,
[39] Olrik, *Ragnarok,* str. 407.
[40] Vidi M. Steinschneider, *Hebraische Bibliographie,* 1877, tom XVIII.
[41] Traktat Sanhedrin 108b.
[42] Steinschneider, Hebraische Bibliographie, tom XVIII, str. 61 i dalje.
[43] Ginzberg, *Legends,* I, 69.
[44] Taam Zekenim 55 b, 58 b.
[45] Koran, Sura LV.
[46] Steinschneider, *Hebraische Bibliographie,* tom XVIII.

Preokretanje Zemljinih polova

Kada grom udari u magnet, polovi magneta se promene. Zemljina kugla je ogroman magnet. Kruženje nekog drugog nebeskog tela na velikoj blizini moglo bi dovesti do toga da severni i južni pol zamene mesta.
Na osnovu geoloških tragova u Zemljinoj kori moguće je utvrditi smer Zemljinog magnetskog polja u prošlim vekovima.
»Kada se lava posle izlivanja vulkana hladi i očvršćava, ona je izložena stalnoj magnetizaciji, koja zavisi od usmerenosti Zemljinog magnetnog polja u datom vremenu. Praktično, ova magnetizacija ostaje nepromenjena, pošto Zemljino magnetsko polje ima veoma mali uticaj na lavu kada ova jednom očvrsne. Ukoliko je ova pretpostavka tačna, i pod uslovom da se svaki detalj usmerenja ispitivane mase pažljivo uoči i zabeleži pre uklanjanja, moguće je bez teškoća laboratorijskim testovima utvrditi prvobitnu trajnu

magnetizaciju.«[47]
Sa našom pretpostavkom u saglasnosti su rezultati koji bi pokazivali potpuno preokretanje pravca magnetskog polja. lako su ponovna grejanja lave i stenja mogla izmeniti prvobitnu sliku, morale su preostati i stene čija je polarnost preokrenuta. Jedan drugi autor piše: »Ispitivanje magnetizacije nekih vulkanskih stena otkriva da je njihova polarnost suprotna smeru današnjeg lokalnog magnetskog polja, a mnoge starije stene manje su namagnetisane od drugih koje su mlađe. Pod pretpostavkom da je do magnetizacije stenja došlo dok se magma hladila i da se položaj u kojem se stene sada nalaze nije menjao još od toga vremena, sve ovo moglo bi ukazivati na potpuno preokretanje Zemljine polarnosti u novija geološka vremena.»[48]
Pošto su pomenute fizičke činjenice izgledale potpuno nespojive sa bilo kojom postojećom kosmološkom teorijom, autor navedenog odeljka oprezno je izbegao da na osnovu njih izvodi dalje zaključke.
Obrnuti polaritet lave ukazuje da su magnetski polovi naše planete u novija geološka vremena doista bili preokrenuti; mase lave izlile su se u doba njihove potpuno drugačije usmerenosti.
Na širem planu javljaju se i drugi problemi: da li položaj magnetskih polova ima neke veze sa pravcem okretanja naše planete, i da li postoji uzajamna veza između smera magnetskih polova Sunca i drugih planeta?
[47] J. A. Fleming, »The Earth's Magnetism and Magneric Surveys«, u *Terrestrial Magnetism and Electricity,* uredio J. A. Fleming, 1939, str. 32.
[48] A. McNish, »On Causes of the Earth's Magnetism and Its Changes» u *Terrestrial Magnetism and Electricity,* uredio Fleming, str. 326.

Pomerene strane sveta

Predanja sakupljena u pretposlednjem odeljku govore o različitim epohama; u stvari, Herodot i Mela kažu da je, prema egipatskim letopisima, do zamenjivanja mesta istoka i zapada dolazilo u više navrata: Sunce se najpre rađalo na zapadu, pa potom na istoku, onda ponovo na zapadu, i konačno na istoku.
Da li kosmička katastrofa, koja je u vreme propasti Srednjeg kraljevstva i jevrejskog napuštanja Egipta okončala svetsko doba, predstavlja jedno od takvih zbivanja i da li se u to vreme promenio smer okretanja Zemlje? Ukoliko ovo i ne možemo sa sigurnošću utvrditi, možemo barem izneti uverenje kako Zemlja posle pomenute katastrofe nije ostala u pređašnjoj orbiti, kako njeni polovi nisu ostali na svojem ranijem mestu, niti je pravac njene ose ostao nepromenjen. Položaj Zemljine kugle i njena putanja nisu bili utvrđeni kada je naša planeta prvi put došla u dodir sa kometom koja se silovito približavala; govoreći Platonovim rečima koje smo već delimično naveli, kretanje Zemlje bilo je promenjeno 'sputavanjem', 'snažnim potresima', 'prevrtanjem na sve načine', tako da je kretanje Zemlje bilo »čas obrnutog smera, čas koso, čas gore-dole«, tako da je lutala u svih šest pravaca.
Talmud i drugi drevni rabinski izvori govore o velikim poremećajima Sunčevog kretanja do kojih je došlo u vreme kada je narod izašao iz Egipta, prošao kroz more i potom boravio pod Gorom Zakona.[49] U starim midrašima govori se u više navrata kako je Sunce četiri puta bilo primorano da promeni put tokom nekoliko nedelja koje su protekle od izlaska iz Egipta do proglašenja zakona na Sinajskoj gori.[50]
Dugotrajna tmina (i produženi dan na Dalekom istoku), potresi tla (deveta i deseta pošast), kao i svetski požari, posledice su poremećaja Zemljinog kretanja. Prema

biblijskoj povesti, nekoliko dana kasnije, neposredno pre nego što je uragan promenio pravac, »podiže se stup od oblaka ispred njih i stade im za leđa«; to znači da se stub od ognja i dima okrenuo i pojavio sa suprotne strane. Džinovska plima otkrila je morsko dno; između dva nebeska tela sevnula je varmca; a kada se »zabelelo jutro«[51], plima se obrušila snagom kataklizmičke bujice.
Midraši govore o poremećaju kretanja Sunca na dan prolaska kroz more: Sunce, naime, nije sledilo svoju putanju.[52] Prema Psalmima (76, 8), toga dana »zemlja se prepada i muči «. Moguće je da Amos (8, 8-9) obnavlja sećanje upravo na taj događaj kada se pita: »Neće li se (zemlja) sva razliti kao rijeka? I neće li se odnijeti i potopiti kao od rijeke Misirske», i to »u onaj dan« kada »sunce zađe u podne«; ipak, kasnije ću pokazati kako postoji mogućnost da Amos govori i o kosmičkoj katastrofi skorijeg datuma.
I dan kada je proglašavan Zakon, kada su se svetovi ponovo sukobili, bio je — prema mnogobrojnim rabinskim izvorima — neobično dugačak: kretanje Sunca bilo je poremećeno.[53]
Tom prilikom, kao i uopšte uzev tokom dana i meseci koji su usledili posle prolaska Jevreja kroz more, pored svih razaranja izazvanih zemljotresom i poplavom, tama, teški nagomilani oblaci, sevanje i uragani, izuzetno su otežavali, pa čak i onemogućavali osmatranja. "Hode po tami; zadrmaše se zemlji svi temelji«, metafora je koju koristi pesnik Psalama (Psalm 82, 5).
Ipuverov papirus, koji kaže da se "zemlja okrenula kao lončarev točak« i da se »zemlja preokrenula«, ispisao je čovek koji je bio svedok haranja pošasti u vreme odlaska Jevreja u obećanu zemlju.[54] I Harisov papirus, koji smo takođe već pominjali, govori o ovoj promeni: »Jug postaje sever, a zemlja se preokreće«.
Mi se ovde nećemo baviti pitanjem da li je usled kosmičke katastrofe u vreme izlaska Jevreja iz Egipta došlo do potpune promene položaja strana sveta, ili samo do njihovog većeg pomeranja. Na to pitanje čak ni savremenici ovog događaja nisu mogli da odgovore barem tokom sledećih nekoliko decenija. U tmini koja je obavijala čitavo jedno pokolenje, osmatranje neba bilo je nemoguće, a potom, kada je svetlost počela postepeno da se probija, bilo je veoma otežano.
Kalevala govori o »strašnim senkama« koje su obavijale zemlju dok je »sunce povremeno napuštalo svoju uobičajenu putanju«.[55] Tada Uko-Jupiter uze od sunca vatru da zapali novo sunce i novi mesec, pa tako otpoče novo svetsko doba.
U staroindijskoj zbirci Eda, u islandskoj *Felsupi* čitamo:

Ona /Sunce/ nije znala gde
treba da bude njen dom
Ni Mesec za svoj nije znao
Zvezde nisu znale gde im je mesto...

Tada su bogovi ustanovili poredak nebeskih tela.
Asteki su pripovedali: »Tokom mnogih godina Sunce nije postojalo... /Poglavice/ su u svim pravcima krenule kroz tminu u potragu za željenom svetlošću, kladeći se na kom delu neba ono /Sunce/ treba prvi put da se pojavi. Jedni su govorili 'Ovde', drugi 'Tamo', ali kada se Sunce rodilo, pokazalo se da niko od njih nije bio u pravu, pošto niko nije pokazao prema istoku.«[56]
Slična je i legenda Maja koja kaže kako se »nije znalo na kojoj će se strani novo sunce prvi put pojaviti«. »Gledali su u svim pravcima, ali nisu mogli da kažu gde će se roditi Sunce. Neki su mislili da će to biti na severu, pa su tamo upravljali svoje poglede. Drugi

su verovali da će to biti na jugu. U stvari, pokazivali su na sve strane sveta, pošto je zora svitala svuda oko njih. Neki su ipak usmerili svoju pažnju prema istoku, tvrdeći kako će se Sunce pojavui upravo sa te strane. Pokazalo se da su oni bili u pravu.a[57]
Prema.Priručniku Vong-ši-Šinga(1526—1590), nebo je pokazalo lice »u dobu posle haosa, tek što su se nebo i zemlja razdvojili, odnosno, tek što se sila oblaka podigla sa zemlje«.[58]
U midrašima se kaže kako Izrailjci tokom lutanja kroz pustinju od oblaka nisu videli lice sunca. Nisu mogli ni da se orijentišu na putu.[59]
Izraz koji se često ponavlja u Četvrtoj knjizi Mojsijevoj i Knjizi IsusaNavina, »istok, gde se rađa sunce«[60], ne predstavlja tautologiju, već određenje koje, uzgred budi rečeno, svedoči o starosti porekla književnog materijala iskorišćenog u ovim knjigama; taj izraz ima svoj pandan u egipatskom »zapad, gde sunce zalazi«.
Prema grčkoj kosmološkoj alegoriji, dok je proganjao Tifona, Zevs je ukrao Evropu (Erev, večernja zemlja) i odneo je na zapad. Arabija (takode Erev) zadržala je svoje ime — 'večernja zemlja'[61] — iako leži istočno od središta civilizacije: Egipta, Palesnne i Grčke.
Euzebije, jedan od crkvenih otaca, događaj sa Zevsom i Evropom smešta u vreme Mojsija i Deukaliona, a Avgustin piše kako je Evropu odneo kritski kralj na svoje ostrvo na zapadu, u periodu »između izlaska Jevreja iz Egipta i smrti Isusa Navina«.[62]
Kao i drugi narodi, i Grci govore o preokretanju strana sveta i to ne samo alegorijski, već i sasvim neposredno. Brojni pisani i usmeni izvori mnogih naroda govore o promeni pravca okretanja Zemlje, ukazujući da je takav događaj bio povezan sa kataklizmom koja se zbila na dan kada su Jevreji napuštali Egipat. Navedeni odlomak budističkog teksta *Visudhi-Maga,* pomenuto predanje plemena Kašinava iz zapadnog Brazila, kao i verzije koje nalazimo kod raznih plemena i naroda sa svih pet kontinenata, uključuju iste one elemente koji su nam već poznati iz Druge knjige Mojsijeve: sevanje, 'prolamanje neba' koje je izazvalo 'preokretanje' zemlje ili 'zamenjivanje mesta zemlje i neba'. Urodenici sa Andamanskih ostrva boje se da će prirodna katastrofa dovesti do izvrtanja sveta.[63] 1 Eskimi sa Grenlanda iz istog razloga boje se da će se svet preokrenuti.[64]
Zanimljivo je da uzrok takvog poremećaja otkrivamo u verovanjima naroda kao što su belgijski Flamanci. Tako čitamo: »Seljaci u Menini (Flandrija), kada vide kometu, kažu: 'Pašće nebo; zemlja se preokreće!'«[65]

[49] Videti Vavilonski Talmud, traktat Taanit 20; traktat Avoda Zara 25 a.
[50] Pirkei Rabi Elieser 41; Ginzberg, *Legends,* VI, str. 45-46.
[51] Komentator Raši bio je iznenađen kombinacijom reči koja je ovde upotrebljena, *lifnot haboker* (at the turning of the morning). Reč *lifnot* (od *pana),* kada se upotrebi uz vremensku odrednicu, znači 'okrenuti se", 'silaziti', 'prolaziti'. Ta reč nije ovde vezana za 'dan' koji prolazi, već za jutro koje se rađa, postaje dan, ali ne prolazi.
[52] Midraš Psikta Raboti; Likutim Mimidrash Ele Hadvarim (uredio Buber), 1885.
[53] Ginzberg, *Legends,* III, 109.
[54] Videti odeljak »Cveni svet«.
[55] J. M. Crawford u predgovoru za njegov prevod *Kalevale.*
[56] Navod iz Andres de Olmos, u I. Donnelly, *Ragnarok, str.* 215. Doneli je mislio da ovo predanje znači da su ljudi »u mraku koji je dugo trajao zaboravili ono što su ranije znali o stranama sveta»; on nije pomišljao da bi tu moglo biti reči o menjanju položaja strana sveta.
[57] Sahagun, *Historia general de las cosas de Nueva Espana,* knjiga VII, poglavlje 2.

[58] Navodi Donnelly u *Ragnarok,* str. 210.
[59] Druga knjiga Mojsijeva 14, 3; Četvrta knjiga Mojsijeva 10, 31.
[60] Četvita knjiga Mojsijeva 2, 3; 34, 15. Knjiga Isusa Navina 19, 12.
[61] Upor. Knjigu proroka Isaije21,13. U Knjizi proroka Jeremije (25, 20) reč 'Arab' koristi se da označi 'mešani narod'.
[62] Eusebius, *Werke,* tom V, *Die Chronik* (engleski prevod J. Karst), 1911, »Chronikon Kanon«; St. Augustine, *The City of God,* knjiga XVIII, poglavlje 12.
[63] Hastings, »Eshatology«, *Encyclopedia of Religion and Ethisc.*
[64] Olrik, *Ragnarok,* str. 406.

Menjaju se vreme i godišnja doba

Mnogi činioci uticali su na promenu klime. Teški oblaci prašine sprečavali su da Sunčeva svetlost dopre do Zemlje i onemogućavali da se naša planeta oslobađa toplote.[66] Toplota se stvarala usled dodira Zemlje sa drugim nebeskim telom; nova Zemljina orbita bila je udaljenija od Sunca; pomerila su se polarna područja na našoj planeti; okeani i mora isparivali su a para se tokom duge fimbularne zime taložila stvarajući nove ledene pokrivače i nove polarne predele na većim geografskim širinama; pomerila se i osa oko koje se Zemlja okretala, i poremetio se poredak godišnjih doba.
Posle zime dolazi proleće, a posle leta sledi jesen zato što se Zemlja okreće oko ose koja je nagnuta u odnosu na ravan njenog okretanja oko Sunca. Kada bi Zemljina osa bila uspravna u odnosu na tu ravan, na našoj planeti ne bi bilo razlike između godišnjih doba. Ukoliko bi osa promenila pravac, promenila bi se i izrazitost rasporeda godišnjih doba.
U egipatskom papirusu poznatom kao Papirus Anastazija IV nalazimo žalopojku zbog tmine i odsustva sunčeve svedosti; tu se kaže i da je »zima došla kao leto (umesto njega), meseci izmenjali mesta, i da su sati poremećeni«.[67]
»Dah neba lišen je harmonije... Četiri godišnja doba ne poštuju svoje pravo vreme«, čitamo u *Taoističkim tekstovima.*[68]
U istorijskim memoarima Se-Ma Ciena, kao i u letopisima Ši Kinga koje smo već navodili, kaže se kako je car Jahu poslao astronome u Dolinu Mraka i u Sumorno Stanište da prate novo kretanje Sunca i Meseca, kao i sizigije, odnosno orbitralne tačke konjunkcije ovih dvaju nebeskih tela, i da »ispitaju poredak godišnjih doba i zatim o tome obaveste narod«.[69] Takođe, kaže se kako je Jahu sproveo reformu kalendara: on je usaglasio godišnja doba sa podacima dobijenim ovim osmatranjima; isto je učinio sa mesecima; »popravio je dane«.[70]
Plurarh daje sledeći opis poremećaja godišnjih doba: »Zgusnuti vazduh sprečavao je da se vidi nebo, a zvezde su bile zbunjene mnoštvom vatri koje su svuda gorele, vlagom i jakim naletima vetra. Sunce nije sledilo siguran, nepromenjivi put, tako da je bilo nemoguće razlikovati istok i zapad, a godišnja doba nisu po redu sledila jedno za drugim. «[71]
U drugom radu Plutarh ove promene pripisuje Tifonu, koji »uništava, donosi bolesti i haos«, i koji je doveo do »nenormalnih godišnjih doba i temperatura«.[72]
Karakteristično je da se u pisanim predanjima starih naroda nepravilnosti u sledu godišnjih doba neposredno povezuju sa poremećajem u kretanju nebeskih tela.
Usmena predanja primitivnih naroda u različitim delovima sveta takođe čuvaju sećanje na ove promene koje se tiču kretanja nebeskih tela, godišnjih doba i proroka vremena, do kojih je dolazilo u periodu kada je tama obavijala svet. Kao primer, navešću predanje plemena Oraibi iz Arizone, koje kaže da se nebeski svod nalazio nisko, pa se nisu videli

ni Sunce, ni Mesec, ni zvezde. »Ljudi su izdisali zbog mraka i hladnoće.« A onda je planetarni bog Maćito »propisao vreme, godišnja doba i putanje nebeskih tela«.[73]
Kod Inka, »vodeća sila koja uređuje godišnja doba i kretanje nebeskih tela« bio je Virakoča. »Sunce, Mesec, dan, noć, proleće, zimu, nisi ih uzalud ti uredio, o Virakoča! «[74]
Američki izvori koji govore o svetu obojenom u crveno, vatrenoj kiši, svetskom požaru, podizanju novih planina, strašnim nebeskim znamenjima i tami koja je vladala dvadeset pet godina, takođe ukazuje da je »u to vreme bio promenjen redosled godišnjih doba«. » Astronomi i geolozi koji se svim ovim bave... trebalo bi da procene uzroke koji su mogli dovesti do toga da se dan poremeti i da tama obavije zemlju«, pisao je duhovnik koji je mnogo godina proveo u Meksiku i u bibliotekama Starog sveta gde se čuvaju stari rukopisi Maja i dela starih Indijanaca, kao i dela španskih konkvistadora o njima.[75] On nije uočio da biblijska pripovest o izlasku iz Egipta sadrži te iste elemente.
Kada je propalo Srednje egipatsko kraljevstvo i kada su Izrailjci napustili zemlju, došao je kraj i starom redosledu godišnjih doba i otpočelo je novo svetsko doba. Četvrta knjiga Jezdrina, koja koristi neke starije izvore, govori o »kraju godišnjih doba« ovim rečima: » Ja sam njega (Mojsija) poslao, i izveo sam svoj narod iz Egipta, odveo ga na Sinajsku goru i zadržao tamo mnogo dana. Rekao sam mu mnoge čudnovate stvari, pokazao mu tajne vremena, objavio mu kraj godišnjih doba.«[76]
Usled različitih istovremenih promena u kretanju Zemlje i Meseca, kao i zbog nemogućnosti da se vidi nebo, sakriveno dimom i oblacima, nije bilo moguće tačno izračunati kalendar; promena trajanja godine, meseci i dana zahtevala je dugoročno, neometano posmatranje. Reči midraša o Mojsijevoj nemoći da shvati novi kalendar odnose se upravo na tu situaciju; Mojsiju su bile otkrivene 'tajne kalendara' *(sod ha-avour),* ili tačnije, 'tajne prelaska' sa jednog načina računanja vremena na drugačiji, ali je on imao teškoća da ih shvati. šta više, u rabinskim izvorima kaže se kako su u Mojsijevo vreme putanje nebeskih tela bile pobrkane.[77]
Mesec u kojem su Jevreji napustili Egipat, koji je ranije padao u proleće, postao je prvi mesec godine: »Ovaj mjesec da vam je početak mjesecima, da vam je prvi mjesec u godini".[78] Tako je došlo do neobične situacije u jevrejskom kalendaru: Nova godina obeležava se u sedmom mesecu, pošto je početak kalendarske godine za pola godine pomeren u odnosu na Novu godinu koja je padala u jesen.
Propast Srednjeg kraljevstva i izlazak iz Egipta označili su kraj jednog od velikih razdoblja u istoriji sveta. Četiri strane sveta zamenile su mesta; promenili su se i Zemljina orbita, njeni polovi, a verovatno i pravac njenog okretanja. Trebalo je ponovo usaglašavati kalendar. Astronomska vrednost godine i dana nije mogla ostati ista pre i posle velikog poremećaja u kojem su, kako kaže Papirus Anastazija IV, meseci zamenili mesta, a »časovi bili poremećeni«.
Nijedan dokument iz vremena Srednjeg kraljevstva ne govori koliko je tada trajala godina. Pošto se u tekstovima sa piramida iz vremena Starog kraljevstva pominje »pet dana«, došlo se do pogrešnog zaključka kako je u to doba bilo poznato da godina traje trista šezdeset pet dana.[79] Medutim, nije pronađen nijedan natpis iz vremena Starog ili Srednjeg kraljevstva u kojem se pominje godina od trista šezdeset i pet dana, ili čak od trista šezdeset. Kako je do sada utvrđeno, ni u brojnim natpisima iz Novog kraljevstva iz vremena pre dinastija koje su vladale u sedmom veku, ne pominje se ni godina od trista šezdeset pet dana, ni 'pet dana'.[80] Stoga zaključak da 'pet dana' iz tekstova sa piramida iz vremena Starog kraljevstva označavaju pet dana preko onih trista šezdeset, nije dobro zasnovan.

U napomeni na rukopisu *Timaja* jasno se tvrdi da je kalendar sunčane godine od trista šezdeset dana uveo Hiksos posle propasti Srednjeg kraljevstva;[81] za vreme Srednjeg kraljevstva, kalendarska godina očigledno je kraće trajala.

Sve vreme se nadam da ću moći da utvrdim kako je izmedu petnaestog i osmog veka pre nove ere astronomska godina trajala trista šezdeset dana; ni pre petnaestog, ni posle osmog veka pre nove ere godina nije bila iste dužine. U jednom od kasnijih poglavlja ove knjige biće iznesen obiman materijal koji to dokazuje.

U vreme Srednjeg kraljevstva broj dana u godini bio je manji od trista šezdeset; Zemlja je tada kružila oko Sunca po orbiti koja mu je bila nešto bliže od današnje Venerine orbite. Dužinu astronomske godine za periode Starog i Srednjeg egipatskog kraljevstva ispitaćemo u onom delu knjige koji se bavi kosmičkim katastrofama do kojih je došlo pre nastanka Srednjeg kraljevstva.

Ovde se treba setiti i starog midraškog izvora koji, razmatrajući pitanje protivrečnosti u biblijskim tekstovima o dužini vremena koje su Izrailjci proveli u Egiptu, tvrdi da je » Bog požurio kretanje planeta za vreme boravka Izrailjaca u Egiptu«, tako da se Sunce četiri stotine puta okrenulo za vreme od dvesta deset redovnih godina.[82] Ove brojke ne treba uzimati kao tačne, pošto one treba da pomire dva biblijska teksta, ali, vredna je pažnje napomena o drugačijem kretanju planeta u vreme izrailjskog boravka u Egiptu u doba Srednjeg kraljevstva.

Pozivajući se na ugled Rabi Simona, u Midrašu Raba[83] kaže se kako je novi svetski poredak stvoren kada je, Božjom pojavom na Sinajskoj gori, okončano šesto svetsko doba. »Došlo je do slabljenja *(metash)* stvaranja. Svetsko vreme se nastavilo, ali ga od tada drugačije računamo.« Midraš Raba govori i kako je »vreme nekih planeta postalo duže vreme«.[84]

[65] *Revue des traditions populaires,* XVII, 1902—1903, str. 571.

[66] Upor. radove Arheniusa o uticaju ugljen-dioksida iz atmosfere na temperaturu i J. Tindala (Tyndall, *Heat a Mode of Motion,* šesto izdanje, str. 417—418) o uticaju sloja uljotvornog gasa, za koji se pretpostavlja da neposredno ispod površine okružuje Zemlju, na klimu naše planete.

[67] A. Erman, *Egyptian Literature,* 1927, str. 309. Upor. takođeJ. Vandier, *La Famine dans !'Egypte ancienne,* 1936, str. 118: »Les mois sontal'envers, et lesheures se confondent« (Papyrus Anastasi IV, 10), i R. Weill, *Bases, methodes, et resultats de la chronologie egyptienne,* 1926, str. 55.

[68] *Texts of Taoism* (engleski prevod Lege), deo I, str. 301.

[69] *Les Memoires historiques de Se-ma Ts'ien* (francuski prevod E. Chavannes), 1895, str. 47.

[70] Isto, str. 62.

[71] Plutarch, »Of Eating of Flesh«, *Morals* (prevod u redakciji W. Goodwin), 1898.

[72] Plutarch, *Isis and Osiris,* 49.

[73] Donnelly, *Ragnarok,* str. 212.

[74] C. Markham, *The Incas of Peru, su.* 97—98.

[75] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 28—29. U svom kasnijem delu, *Quatre lettres sur Mexique* (1868), Braser je došao do zaključka da se u Americi u davna vremena dogodila strašna katastrofa; zahvaljujući plemenima koja su se selila, odjeci ove katastrofe dospeli su do mnogih naroda sveta.

[76] IV Ezra 14, 4.

[77] Pirkei Rabi Elieser 8; Leket Midrashim 2a; Ginzberg, *Legends,* VI, str. 24.

[78] Druga knjiga Mojsijeva 12, 2.
[79] Breasted, *A History of Egypt,* str. 14.
[80] U knjizi *Vekovi u haosu,* koja tek treba da bude objavljena, biće reči o egipatskim dinastijama i njihovom hronološkom sledu.
[81] Videti Bissing, *Geschichte Aegyptens,* 1904, str. 31 i 33; Weill, *Chronologie egyptienne,* str. 32. Upor. takode i »The Book *of* Sothis" koja se pripisuje Pseudo-Manetu u *Manetho* (engleski prevod Waddell), Loeb Classical Library; ovde se reforma kalendara, kojom je postojećoj godini od tri stotine šezdeset dana dodato još pet dana, pripisuje kralju Hiksosu, koji je uveo i kult obožavanja bika Apisa.
[82] Jedan nepoznati midraš navodi se u Shita Mekubetzet, Nedarim 31 b; vidi Ginzberg, *Legends,* V, 420.
[83] Midraš Rabbah, Bereshie (uredili Freedman i Simon), IX, 14.
[84] Isto, str. 73, prim. ured.

VI

Sjen smrtni

Posle erupcije vulkana Krakatau u istočnoj Indiji, do koje je došlo 1883. godine, izlasci i zalasci sunca bili su tokom čitave sledeće godine veoma živopisnih boja. Smatralo se da je ovu pojavu izazvala prašina od lave, koja je ostala u vazduhu i potom bila raznesena oko čitave Zemljine kugle.[1]
Posle erupcije vulkana Skaptar-Jokul na Islandu 1783. godine svet je mesecima bio u tami; o ovoj pojavi pisali su mnogi savremenici tog dogadaja. Jedan od njih, Nemac, uporedio je mračni svet iz 1783. godine sa Egiptom koji je u Mojsijevo vreme obavila tama.[2]
Svet je bio mračan i četrdeset četvrte godine pre nove ere, koja je donela i Cezarovu smrt. »Posle ubistva diktatora Cezara i tokom rata koji je vodio Antonije«, vladala je »skoro čitave godine tmina koja se nije razilazila«, pisao je Plinije.[3] Vergilije je tu godinu opisivao rečima:

»Ono žareći Rim kad Cezar usmrćen bješe
Svjetlu pokri glavu magluštinom tamnom i onda
Ljudi bezbožnog vjeka pobojaše vječne se noći...
Oružja zveku je čula Germanija po nebu svemu
I planine se Alpske neobičnom tresahu trešnjom,
Strašni se takoder glas nadaleko po luzima tihim
Čuo i utvare bljede u pomrčini se noćnoj,
Viđahu načinom čudnim.. .«[4]

Kratko vreme posle Cezarove smrti, 23. septembra 44. godine pre nove ere, na sam dan kada je Oktavijan služio obrede u čast pokojnika, pojavila se kometa; bila je veoma sjajna i kretala se od severa ka zapadu. Bila je vidljiva samo nekoliko dana i iščezla je dok se još nalazila na severu.[5]
To bi značilo da je tminu koja je obavijala Zemlju godinu dana posle Cezarove smrri izazvala prašina koja je zaostala iza komete i ispunila atmosferu. »Zveka oružja« koja je odjekivala »širom neba« verovatno je predstavljala zvuk izazvan ulaskom gasova i prašine u Zemljinu atmosferu.

Ako erupcija samo jednog vulkana može da zatamni atmosferu čitave Zemlje, istovremena produžena erupcija hiljada vulkana zacrnila bi nebo. A ako je prašina od komete koja je prošla 44. godine pre nove ere delovala kao zatamnjenje, susret Zemlje sa velikom kometom oblika cilindra u petnaestom veku pre nove ere mogao je takode zacrniti nebo. Pošto je ova kometa aktivirala postojeće vulkane i stvorila nove, zajedničko delovanje erupcija i prašine koju je donela kometa moralo je dovesti do zasićenja atmosfere lebdećim česticama.
Vulkani su pored pepela izbacivali i vodenu paru. Toplota nastala usled dodira planete sa kometom morala je dovesti do velikih isparavanja sa površina mora i reka. Tako su stvorene dve vrste oblaka — od vodene pare i od prašine. Oblaci su zamračili nebo i kretali se veoma nisko, viseći kao magla.Omotač koji je stvorio gasoviti rep neprijateljske zvezde, kao i vulkanski dim, izazvali su veoma gustu pomrčinu koja je trajala decenijama, pošto se prašina taložila veoma polako, kao što se i vodena para postepeno kondenzovala.
»Duga noć vladala je čitavom američkom zemljom; o njoj govore sva predanja: o tome kako u uništenom svecu više nije bilo sunca, samo su ga povremeno osvetljavale strašne vatre, otkrivajući sav užas stvarnosti malobrojnim ljudima koji su se spasli svih nevolja. «[6]
»U svojoj istoriji Sunaca, autor *Rukopisa Čimalpopoka* pokazuje kako je, posle razaranja izazvanih vodom, u dva maha došlo do zastrašujućih zbivanja na nebesima, posle kojih je lice zemlje bivalo obavijeno tamom koja je jednom prilikom trajala čitave pedeset dve godine.« "Ovaj podatak pominje se u *Rukopisu Čimalpopoka* i u najvećem broju meksičkih predanja.«[7]
Gomara, Španac koji je na zapadnu hemisferu dospeo sredinom šesnaestog veka, ubrzo posle njenog osvajanja, piše:[8] »Posle propasti četvrtog sunca, svet je utonuo u tamu koja je trajala pedeset dve godine. Za vreme tokom kojeg je vladala duboka tmina, deset godina pre pojave novog sunca, čovečanstvo je bilo obnovljeno.«
U godinama mraka, kada su svet prekrili oblaci i obavijala magla, pleme Kviče preselilo se u Meksiko, prelazeći more obavijeno gustom maglom.[9] U takozvanom *Rukopisu Kviče* pripoveda se da je »na zemlji bilo veoma malo svetlosti... lica sunca i meseca bila su obavijena oblacima.«[10]
Lenjingradski papirus iz Ermitaža, koji smo već pominjali, sadrži žalopojke zbog strašne karastrofe, kada su se i nebo i zemlja preokrenuli ("Pokazaću ti preokrenutu zemlju; dogodilo se ono što se nikada ranije nije zbilo«). Posle te katastrofe, Zemlju je obavila tama: "Sunce je zaklonjeno i ne sija pred očima ljudi. Niko ne može da živi kada oblaci zaklanjaju sunce... Niko ne zna kada je podne; senke se ne ocrtavaju... Oči nisu zaslepljenje kada se on (sunce) uspenje; kada je na nebu nalik je mesecu.«[11]
U ovom opisu sunčeva svetlost poredi se sa mesečevom; međutim, i mesečeva svetlost bila je zasenjena. Ako se nije moglo razaznati podne, sunčev disk nije bio jasno vidljiv, i samo je rasuta svetlost omogućavala da se dan razlikuje od noći. Tama se povlačila polako; sa godinama i oblaci su postajali sve tanji. Malo-pomalo, Sunce i Mesec pojavljivali su se sve jasnije.
Godine tmine u Egiptu opisane su u većem broju dokumenata. Ipuverov papirus, gde nalazimo priču o pošastima koje su pohodile Egipat, kaže kako je zemlja ostala bez svetlosti (u mraku).[12] U Papirusu Anastazija IV opisuju se godine bede i kaže: »Sunce, ono što je zašlo i više se nije rodilo.. ,«[13]
To je bilo vreme kada su Izrailjci lutali kroz pustinju.[14] Ima li ikakvih naznaka da je pustinja bila mračna? Jeremija kaže: »I ne rekoše: gdje je Gospod koji nas je izveo iz

zemlje Misirske, koji nas je vodio po pustinji, po zemlji pustoj i punoj propasti, po zemlji suhoj i gdje je sjen smrtni, po zemlji preko koje niko nije hodio i u kojoj niko nije živio?« 'Sjen smrtni' odnosi se na vreme lutanja po pustinji posle napuštanja Egipta. Čudno značenje reči 'sjen smrtni' odgovara opisu koji daje papirus iz Ermitaža: »Niko ne može da živi kada oblaci zaklanjaju sunce.«

Povremeno, svet su obasjavale vatre u pustinji.[15] Tama koja je trajala godinama utisnula se u sećanje Dvanaest Plemena i pominje se u mnogim delovima Biblije »Kada si nas... i pokrivao nas sjenom smrtnijem« (Psalm 44, 19); »Narod koji hodi u tami... u zemlji gdje je smrtni sjen .. .« (Knjiga proroka Isaije 9, 2). Izrailjci lutahu »po pustinji gdje se ne živi... bijahu gladni i žedni, i duša njihova iznemagaše u njima«, a Gospod ih »izvede iz tame i sjena smrtnoga« (Psalm 107, 4, 14); »strah ih je sjena smrtnoga« (Jov24, 17).

U Knjizi o Jovu, Gospod kaže: »Ko je zatvorio more vratima kad kao iz utrobe izide? Kada ga odjeh oblakom i povih tamom ... (Jesi li svoga vijeka) zapovjedio jutru, pokazao zori mjesto njezino, da se uhvati zemlji za krajeve, i da se rastjeraju s nje bezbožnici?" (Jov38, 8-13).[16]

Niski, spori oblaci obavijali su lutalice u pustinji. Ti oblaci noću su se nejasno žarili; njihovi gornji delovi odbijali su sunčevu svetlost. Svetlucanje je tokom dana bilo bledo, a posle zalaska sunca postajalo je crveno.[17] Tako su tokom lutanja kroz pustinju ljudi bili oblacima zaštićeni od sunca, i, prema midraškoj literaturi, prvi put su videli sunce i mesec tek pred sam kraj potucanja.[18]

Oblaci koji su pokrivali pustinju kroz koju je lutalo Dvanaest Plemena nazvani su 'nebesko ruho' ili 'oblaci slave'. »Razastrijem *im* oblak za pokrivač, i oganj da svijetli noću«. »I oblak Gospodnji bješe nad njima svaki dan.«[19] Danima ili mesecima oblak bi se zadržavao na jednom mestu, pa Izrailjci »nisu putovali«; a kada bi oblak krenuo, lutalice bi pošle za njim, poštujući ga zbog njegovog nebeskog porekla.[20]

U arapskim izvorima čitamo da je Amalekite, koji su zbog pošasti napustili Hedžaz, jedan oblak pratio na lutanju pustinjom.[21]

Idući prema Palestini i Egiptu, oni su sreli Izrailjce; u bici koja se među njima zametnula, zaklon od oblaka imao je važnu ulogu.[22]

Nihongi, japanski letopis iz najdavnijih dana, govori o vremenu kada je vladao » neprekidni mrak« i »nije bilo razlike između dana i noći«. U ime cara Kami Jamatoa opisuje se vreme kada je »svet bio prepušten velikom pustošenju; to je bilo vreme mraka i nereda. U toj tmini Hiko-ho-no-ninigi-no-Mikoto podrža pravdu i tako za-vlada ovom zapadnom granicom.«[23]

Govoreći o vremenu cara Jahua, kineski letopisci pominju Dolinu Mraka i Sumorno Stanište kao mesta astronomskih osmatranja.[24] Sam naziv 'sjen smrtni' govori o delovanju tame i nedostatka sunčeve svetlosti na životne procese. Kineski letopisi Vong-ši-Šinga, u poglavlju koje govori o Deset Izdanaka (deset perioda drevne istorije zemlje), kažu kako je u vreme »Vu, šestog izdanka... tmina uništila rast svih stvari«.[25]

Budistički učenjaci tvrde kako je na početku šestog svetskog doba ili 'sunca' »čitav svet bio ispunjen dimom i prožet masnoćom od tog dima«. Nije bilo »razlike izmedu dana i noći«. Tminu je izazivao »veliki oblak koji uništava ciklus« kosmičkog porekla.[26]

Na Samoanskim ostrvima domoroci pripovedaju: »Tada se pojavio miris... miris je postao dim, koji se pretvorio u oblake... Podiglo se i more, a kopno je u strašnoj prirodnoj katastrofi potonulo u vodu... Nova zemlja (Samoanska ostrva) izdigla se iz materice poslednje zemlje.«[27] U pomrčini koja je obavijala svet, sa dna okeana izdigla su se ostrva Tonga, Samoa, Rotuma, Fidži, Uvea (ostrvo Valis) i Fortuna.[28]

Stari stihovi stanovnika Havaja govore o produženoj noći:

»Zemlja pleše... neka nestane mraka... Nebesa se približavaju... Kraj je svetu Havaja.. ,[29]
Pleme Kviče preselilo se u Meksiko, Izrailjci su lutali po pustinji, Amalekiti krenuli prema Palestini i Egiptu — u svim delovima uništenog sveta došlo je do mučnih selidbi.
Seoba do koje je došlo u središnjoj Polineziji, obavijenoj mrakom, opisana je u predanjima domorodaca ovog dela sveta o poglavici po imenu Tu-erui, koji je »dugo živeo u potpunom mraku u Avaiki«, pa je u kanuu nazvanom 'Umor mraka' krenuo da pronađe svetlost, i koji je, posle mnogo godina lutanja, video kako se nebo malo-pomalo razvedrava i dospeo u područje gde su »oni mogli jedan drugoga jasno da vide«.[30]
U *Kalevali,* finskom epu koji »potiče iz dalekih starina«[31], vreme kada su sunce i mesec nestali sa neba koje su prekrile strašne senke opisano je ovim rečima:

Čak su i ptice obolele i nestaju,
Ijudi i žene, slabi i izmučeni,
nestaju u tmini i hladnoći,
jer nema sunčevog svetla,
jer nema mesečevog svetla...
Niko **osim mudraca iz Severne zemlje ??????**
nije mogao znati kada sviće,
jer ne sjaje mesečeve mene
niti se sunce pojavlujje u podne,
iz svojih staništa u nebeskom skoku.[32]

Objašnjenje kojim bi se ova slika racionalizovala i predstavila kao opis dugih periodičnih noći u severnim predelima ne može se prihvatiti u drugom delu navoda: godišnja doba nisu usledila uobičajenim redom. Strašna senka prekrila je zemlju kada je Uko, najviše od finskih božanstava, ispustio nebeske oslonce nebeskog svoda. Spustila se strašna tuča gvozdenog kamenja i svet je obavila tmina koja je trajala decenijama.
Ovaj 'sumrak bogova' o kojem govori nordijska rasa, isto je što i 'Sjen smrtni' koji se pominje u Svetom pismu. Čitava generacija onih koji su napustili Egipat nestala je u mračnoj pustinji. U katastrofi je stradala i vegetacija. Iranska *knjiga.Bundahis* kaže: » Garež se raširila po bilju, koje je odmah venulo.«[33] Kada se nebo provalilo, dan je potamneo, a zemlju su preplavile gnusne životinje. Dugo, nije se moglo videti ništa zeleno; semenje nije moglo da klija u svetu bez sunca. Bile su potrebne mnoge godine da se na Zemlji obnovi
vegetacija. To potvrđuje i usmena i zapisana predanja mnogih naroda**.** Prema američkim izvorima, obnavljanje sveta i čovečanstva zbilo se pod velom tamnih senki, u periodu označenom kao kraj petnaeste godine mraka, deset godina pre nego što je nestala tmina.[34]
Prema biblijskoj pripovesti, to je verovatno bio dan kada je Aronova suva palica ponovo propupila.[35]
Užasni, mračni svet ispunjen stenjanjem, delovao je nepnjatno na sva čula osim na čulo mirisa: taj svet je prijatno mirisao. Kada bi dunuo povetarac, iz oblaka se širio sladak dah.
Papirus Anastazija IV, napisan »u godini bede«, kada je, kako se kaže, poredak meseci bio poremećen, opisuje planetarnog boga kako dolazi, »a pred njim je sladak vetar«.[36]
U sličnom jevrejskom tekstu čitamo da su vreme i godišnja doba bili poremećeni, a » miris je prožimao čitav svet«, miris koji je doneo stub dima. Bio je sličan mirti i tamjanu. »Izrailj je bio okružen oblacima», a čim bi se oblaci pokrenuli, vetrovi su "odisali mirtom

i tamjanom».[37]
U Vedama postoji himna posvećena Agni koja »svetli sa neba«. Njen miris postao je miris čitavog sveta.

Taj tvoj miris...
Koji besmrtnici od davnina šire.[38]

Hindusko predanje obesmrtilo je generaciju koja je živela u vreme kada je zvezda poslala svoj miris ljudima sa Zemlje. Vedska himna poredi miris zvezde Agni sa mirisom lotosa.

Ambrozija

Na koji se način razgrađivao neprozirni veo oko naše planete?
Kada je vazduh prezasićen parom, padaju rosa, kiša, tuča ili sneg. I atmosfera se najverovatnije slično oslobađa različitih sastojaka, a pre svega ugljenika i vodonika.
Da li su sačuvana ikakva svedočanstva o višegodišnjem taloženju ugljenih hidrata?
»A kada se diže rosa, a to po pustinji nešto sitno okruglo, sitno kao slana po zemlji.« Imalo je oblik zrnevlja korijandera, žućkastu boju bdela, smole balsamovog drveta, i uljasti ukus, sličan saću. To zrnevlje nazvano je 'nebesko žito', 'mana'; ljudi su ga mleli u žrvnjima i stupama i pekli kao pogače.[39] Mana je, dakle, hrana koja je padala iz oblaka.[40]
Posle noćnih zahlađenja, taložili su se ugljeni hidrati i padali na zemlju sa jutarnjom rosom. To se zrnevlje tokom dana razlagalo na toploti i isparavalo, ali se u zatvorenoj posudi moglo dugo očuvati.[41]
Pokušavajući da objasne pojavu mane, tumači Svetog pisma poveli su se za prirodnjacima koji su otkrili da tamariks u Sinajskoj pustinji prosipa svoje seme tokom odredenih meseci u godini.[42] Ali, zbog čega bi to semenje dobilo naziv 'nebesko žito', 'nebeski hleb'[43]; zbog čega se kaže da »daždi iz neba hleb«?[44] Takođe, teško se može objasniti kako je toliko ljudi i životinja moglo tokom mnogih godina u divljini živeti od retkog, sezonskog semenja neke pustinjske biljke? Kada bi tako nešto bilo moguće, pustinja bi bila primamljivija od obradive zemlje, od koje ratar dobija hleb samo u znoju svoga lica.
I u Talmudu se kaže da su oblaci doneli nebeski hleb.[45] Međutim, ako je padala iz oblaka koji su obavijali čitav svet, mana se nije mogla pojaviti samo u pustinji kojom su lutali Jevreji, već je moralo biti i drugde; nisu je probali smo Izrailjci, već i svi drugi narodi, pa su o njoj govorili u svojim predanjima.
Islandsko predanje kaže kako je najpre bio svetski požar; posle je došla fimbularna zima. Na severu je samo dvoje 1judi ostalo u životu. »To dvoje ležalo je sakriveno u gaju dok je besnela vatra Surta.« Potom je nastupila »strašna fimbularna zima i kraj sveta (doba). Za to vreme oni su se hranili jutarnjom rosom. Od njih je nastao narod koji je ponovo naselio Zemlju.«[46]
Islandsko predanje povezuje ista ona tri elementa koja smo sreli u jevrejskom predanju: svetski požar, mračnu zimu koja je trajala više godina, i jutarnju rosu koja je tokom tih godina kada ništa nije raslo služila kao hrana.
Maori sa Novog Zelanda pričaju o ognjenom vetru i strašnim oblacima od kojih se voda u talasima plime podizala do neba; sve to pratile su žestoke gradonosne oluje. Okean se povukao. Oluje i tuče ostavile su "Maglu, Tešku Rosu i Laku Rosu«. Posle katastrofe samo je »mali deo suvog zemljišta ostao iznad vode. Potom, svetlost je sve jasnije obasjavala svet, a bića koja su se sakrila između (neba i zemlje) pre nego što su se oni

razdvojili, ponovo su se namnožila na Zemlji.«[47] Ovo maorsko predanje ima u osnovi one iste elemente koje ima i jevrejsko predanje. Uništenje sveta pratili su uragani, tuča (meteorita), talasi koji su se dizali do neba; teška rosa padala je na tle zajedno sa lakom rosom, kao u navedenom odeljku iz Četvrte knjige Mojsijeve 11,9.

Budistički tekstovi kažu da kada dođe do kraja svetskog ciklusa, kada propada svet i isušuju se okeani, nema razlike između dana i noći a nebeska ambrozija služi kao hrana.[48] U himnama.Rig- *Vede*[49] kaže se da med (madhu) dolazi iz oblaka. Ti oblaci potiču od stuba od oblaka. Među *himnarna Atharva- Vede* postoji i jedna koja je posvećena poplavi meda: »med je izbijao odasvud, sa neba, iz ognja, iz vetra. Bio je zaodenut božanskim eliksirom (ambrozijom) i sva su ga bića poštovala, kličući mu u srcu.«[50]

Egipatska *Knjiga mrtvih* govori o »božanskim oblacima i velikoj rosi« koja je zemlju dovela u vezu sa nebesima.[51]

Grci su nebeski hleb zvali ambrozija. U opisima grčkih pesnika, ona ima ista svojstva kao i mana: ima ukus meda, i mirisna je. Ovaj nebeski hleb zadao je izačuvaocima klasike mnogo glavobolje. Počev od Homera i Hesioda, tokom mnogih vekova, grčki autori govore o ambroziji kao o nebeskoj hrani koja se, kada je u tečnom stanju, naziva nektar.[52] Ali, ambrozija se takođe koristila i kao pomast[53] (imala je miris ljiljana), i kao hrana za Herine konje, kada je ova boginja odlazila u nebesku posetu Zevsu.[54] Hera (Zemlja) bila je obavijena ambrozijom kada je od svoga brata Aresa (Marsa) žurila Zevsu (Jupiteru).

Šta je mogao biti taj nebeski hleb, koji je služio i kao veo boginje — planete, i kao pomast? Bio je to med, kažu neki naučnici. Ali, med je obična hrana smrtnika, dok je ambrozija bila data samo pokolenju junaka.

Šta je onda ta tvar koja je na tlu služila kao hrana konjima, planetama bila veo, junacima hleb sa neba, a pretvarala se i u tečnost za piće, kao što je bila i ulje i miris za pomast? Bila je to mana, koju su pekli kao hleb, koja je bila uljastog i istovremeno kao med slatkog ukusa, koja je kao veo obavijala Zemlju i nebeska tela, bila nazvana 'nebesko žito' i 'božanski hleb'[55] imala divan mins, i ženama u divljini služila kao pomast.[56] Mana se, kao i ambrozija , upoređivala sa medom i sa jutarnjom rosom.

Verovanje Aristotela i drugih aurora[57] da med pada iz atmosfere zajedno sa rosom zasnovano je na iskustvu iz onih dana kada je svet bio obavijen oblacima uglenika iz kojih se taložila medena slana.

U *Kalevali,* ti su oblaci opisani kao 'strašne senke'. Iz »strašnih senki«, kaže ep, kapao je med... »A oblaci su širili miris, širili med... iz svog staništa na nebesima.»[58]

Maori sa Pacifika, Jevreji sa granice Azije i Afrike, Indusi, Finci, Islanđani, svi oni opisuju hranu sličnu medu koja je padala iz oblaka, strašnih senki 'smrtnog Sjena', ko)i su obavijali Zemlju posle kosmičke katastrofe. Isro tako, sva se predanja slažu kako je nebeski hleb, koji je zajedno sa jutarnjom rosom padao iz oblaka, poticao od nekog nebeskog tela. Sibila kaže da je slatki nebeski hleb došao sa zvezdanih nebesa.[59] Za planetarnog boga Uko, ili Jupitera, kaže se da je bio izvor meda koji je padao iz oblaka.[60] Atena oblači druge planetarne boginje u 'ambrozijsko ruho' i snabdeva junake nektarom i ambrozijom.[61] I druga predanja kažu da medna rosa potiče od nekog nebeskog tela koje je zemlju obavilo oblacima. Stoga je ambrozija ili mana i nazvana 'nebeskim hlebom'.

[1] *The Eruption of Krakatoa: Report,* uredio G. J. Symons, str. 40.

[2] Isto, str. 393; W. J. Phythian-Adams, *The Call of Israel,* 1934, str. 165.

[3] *Istorija prirode,* knjiga II, 30.

[4] Vergilije, *Georgike,* I,466 (prevod K.olomona Raca u *Djela P. Vergilija Marona,* Zagreb, 1932).

[5] Dio Cassius, *Roman History,* XIV, 7; Plinije, II, 71.93; Suetonius *Caesar* 88; Plutarh, *Caesar* 69.3. Vredna je pažnje tvrdnja etrurskog proroka Voklaniusa da je novo svetsko razdoblje najavljeno približavanjem komete 44. godine stare ere. Upor. »Komet« u Stegemann, *Handworterbuch des deutschen Aberglaubens,* 1927.
[6] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 47.
[7] Isto, str. 28—29.
[8]Gomara, *Conquista de Mexico,* II, 261. Videti Humboldt, *Researches,* deo II, str. 16.
[9] Brasseur, *Histoire des nations civiliseee du Mexique,* I, 11.
[10] Isto, str. 113.
[11] Papirus 1116b; priredio Gardiner u *Journal of Egyptian Archaeology,* I, 1914.
[12] Ipuverov papirus 9, 8.
[13] Erman, *Egyptian Literature,* str. 309.
[14] Videti odeljak «Crveni svet«, napomenu 2. " Četvrta knjiga Mojsijeva 11, 3; 16, 35.
[16] Upor. i Knjigu o Jovu 28, 3; 36, 32.
[17] Baraita d'Melekhet ha-Mishkan l4;Ginzberg, *Legends,* V.439. Upor. i Knjigu o Jovu 37, 15.
[l8] Ginzberg, *Legends,* VI, 114.
[19] Psalm 105, 39; Četvrta knjiga Mojsijeva 10, 34.
[20] Četvrta knjiga Mojsijeva 9, 17—22; 10, 11 i dalje. Imena Bazael i Rafael znače 'U senci Gospoda' i 'Senka Gospodnja'.
[21] Kitab-Alaghaniyy (francuski prevod F. Fresnel), *Journal asiatique,* 1838. Upor. El-Masoudi (Mas'udi), *Les Praires d'or,* tom III, poglavlje 39. U knjizi *Vekovi u haosu* pokazaću da su se ovi događaji odigrali istovremeno sa izlaskom Jevreja iz Egipta.
[22] Izvori koje navodi Ginzberg u *Legends,* VI, 24, napomena 141.
[23] *Nihongi* (engleski prevod W. G. Aston), str. 46 i 110.
[24] *Les Memoires historiques de Se-ma Ts'ien* (francuski prevod Chavannes), 1895, deo I, str. 47.
[25] Donnelly, *Ragnarok,* str. 211.
[26] Warren, *Buddhism in Translations,* str. 322—327.
[27] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia,* deo I, str. 8.
[28] Isto, deo I, str. 37.
[29] Isto, deo I, str. 30.
[30] Isto, deo I, str. 28—29.
[31] Crawford, predgovor za engleski prevod *Kalevale.* Kroford kaže da je pesma nastala u vremena kada su Mađari i Finci još uvek predstavljali jedan narod, »drugim rečima, pre barem tri hiljade godina».
[32] *Kalevala,* runa 49. Prevod u tekstu dat je prema engleskom prevodu, jer jasnije ilustruje ideju Velikovskog. Poređenja radi, navodimo i prevod S. Šajkovića (Beograd, 1964, str. 305): »I pticama teško stade, /obuze i ljude muka/ što ne sija Sunce jarko, / što ne svetli Mesec jasni./.../i starci su razmišljali /kako biti bez Meseca/ i bez Sunca izdržati /u zemljama punim jada./ bednoj zemlji severovoj».
[33] *The Bundahis,* poglavlje 3, odeljak 16.
[34] Gomara, *Conquista,* CXIX.
[35] Četvrta knjiga Mojsijeva 17, 8; pokrov od oblaka zadržao se nad pustinjom čak i posle Aronove smrti. Upor. Ginzberg, *Legends, deo* VI, str. 114.
[36] Ennan, *Egyptian Literature,* str. 309.
[37] Ginzberg, *Legends,* III, 158 i 235; VI, 71. Prema Jerusalimskom targumu, stih28 iz 35.

glave Druge knjige Mojsijeve trebalo bi da glasi: »Oblaci doneše mirise raja i spustiše ih u divljinu za Izrailj.«

[38] *Hymns of Atharva-Veda* (engleski prevod M. Bloomfield), 1897, str. 201—

[39] Druga knjiga Mojsijeva 16, 14—34; Četvrta knjiga Mojsijeva 11, 7—9.

[40] Psalm 78, 23—24.

[41] Druga knjiga Mojsijeva 16, 21, 33—34.

[42] Videti A. P. Stanley, *Lectures on the History of the Jewish Church,* 1863, slika I, str. 147. »Prema jevrejskom predanju po Josifu Flaviju, kao i prema verovanjima arapskih plemena, i mišljenju grčke crkve koje se sačuvalo sve do danas, mana... se još uvek može naći u kapima koje padaju sa žbunja tamariske.« Međutim, Flavije u *Antiquities,* III, 26 i dalje, ne govori o tamarisku, već o rosi koja liči na sneg i koja još uvek pada na pustinju, predstavljajući »veliku pomoć žiteljima ovih krajeva«.

Jedna ekspedicija koju je 1927. godine poslao Jerusalimski univerzitet ispitivala je tamarisk u Sinajskoj pustinji. Videti F. S. Bodenheimer i O. Theodor, *Ergebnisse der Sinai Expedition,* 1929, slika III.

Jedan nemački profesor ukazao je na Blattlause. »Blattlause wie Blattsauger schwitzen zuweilen auch aus dem After einen honigarrigen Saft in solcher Menge aus, dass die Pflanzen, besonders im Juli, damit gleichsam überfirnisst sind« (W. H. Roscher, *Nektar und Ambrosia,* 1883, str. 14). Međurim, gde su u pustinji šume na čijem bi lišću vaši mogle da pripreme po tri obroka dnevno za mnoštvo izbeglica?

[43] Psalm 78, 24 i Psalm 105, 40.

[44] Druga knjiga Mojsijeva 16, 4.

[45] Traktat Yoma 75 a.

[46] J. A. MacCulloch, *Eddic Mythology.* 1930, str. 168.

[47] Tylor, *Primitive Culture,* I, 324.

[48] Warren, *Buddhism in Translations, stt.* 322.

[49] Upor. Rocher, *Nektar und Ambrosia,* str. 19.

[50] *Hymns of the Atharva-Veda,* str. 229, *Rigveda* I, 112.

[51] E. W. Budge, *The Book of the Dead* (drugo izdanje), 1928, poglavlje 98. Upor. G. A. Wainwright, *Journal of Egyptian Archaeology,* XVIII, 1932, 167.

[52] Roscher, *Nektar und Ambrosia.*

[53] *llijada,* četrnaesto pevanje, stihovi 170 i dalje.

[54] *Ilijada,* peto pevanje, stihovi 368 i dalje; videti i peto pevanje, stihove 775 i dalje i trinaesto pevanje, stihove 34 i dalje. Upor. takođe Ovidije, *Metamorphoses* II, stihove 119 i dalje.

[55] Traktat Yoma 75a.

[56] Ginzberg, *Legends,* III, 49.

[57] *Aristotle,Historia Animalium* (»Generations of Animalso), deoV, 22,32 ;Galen (uredioC. G. Kühn), 1821—1823, VI, 739; Plinije, *Istorijaprirode,* XI, 30; Diodorus, *The Ltbrary of History,* XVII, 75.

[58] *Kalevala,* runa 9.

[59] Ginzberg, Legends, VI, 17.

[60] *Kalevala,* runa 15.

[61] *llifada,* četrnaesto pevanje, stihovi 170 i dalje. Upor. Plutarch, *On the Face* (De facie quae in orbe lunae apparet).

Reke mleka i meda

Medna rosa je padala u ogromnoj količini. Hagade[62] kažu kako je svaki dan padalo toliko mane da se narod njome mogao hraniti dve hiljade godina.[63] Mogli su je videti svi narodi istoka i zapada.[64]
Nekoliko časova posle svanuća, od toplote koja se razvijala ispod oblaka, zrnevlje se topilo i potom isparavalo.[65] Tle je upijalo jedan deo rastopljene mase, kao što je upijalo rosu. Zrnevlje je padalo i na vodu, pa su reke dobijale mlečan izgled.
Egipćani pripovedaju kako je Nil neko vreme tekao pomešan sa medom.[66] Neobičan izgled reka u Palestini — Izrailjci u pustinji nisu videli reke — navela je uhode da, vrativši se posle ispitivanja tog područja, kažu kako u toj zemlji »teku mleko i med« (Četvrta knjiga Mojsijeva 13, 27). »Sa neba lije ulje, rekama teče med«, kaže se u tekstu pronađenom u Ras-Šamri (Ugarit) u Siriji.[67]
U rabinskoj literaturi kaže se kako su «topljenjem mane nastajali potoci na kojima su pili jeleni i mnoge druge životinje".[68]
Himne *Atharva-Vede* kažu da su oganj i vetar donosili med; padala je ambrozija, a zemljom tekle reke meda. »Široka zemlja davaće nam dragoceni med ... izlivaće mleko na nas u nabujalim potocima.«[69] Finsko predanje kaže da su zemlju i vodu prekrivali, jedno za drugim, crno, crveno i belo mleko. Crno i crveno bile su boje tvari, pepela i 'krvi', koje su donele pošasti (Druga knjiga Mojsijeva 7 i 9); belo je bila boja ambrozije koja se na zemlji i na vodi pretvarala u nektar.
Sećanje na vreme kada su tekle »reke mleka i reke slatkog nektara« sačuvalo se i kod Ovidija.[70]

[62] *Hagada* (hebr. priča), onaj smjer u istraživanju Mojsijeva zakona i predaje što se na nju nadovezuje, koji stavlja težište na probleme religiozne dogmatike, etike i filosofije. O. Mandić u *Leksikonu judaizma i krsćanstva,* Zagreb, 1969, str. 184. (Prev.)
[63] Midraš Tehillim o Psalmu 23; Tosefta Sota 4, 3.
[64] Traktat Yoma 76 a.
[65] Druga knjiga Mojsijeva 16, 21.
[66] Maneto ovu pojavu vezuje za vreme faraona Neferseresa. Videti Loeb Classical Library, tom posvećen Manetu, str. 35, 37 i 39.
[67] C. H. Gordon, *The Loves and Wars of Baal and Anat,* 1943, str. 10.
[68] Midraš Tannaim, 191; Jerusalimski targum o Drugoj knjizi Mojsijevoj 16, 21; Tanhuma, Beshalla 21, i drugi izvori.
[69] »Hymn to Goddess Earth«, *Hymns of the Atharva-Veda* (engleski prevod Bloomfield), str. 199 i dalje.
[70] *Metamorphoses* (engleski prevod F. J. Miller), 1916, i, 111—112.

Jerihon

Zemljina kora neprestano se tresla i pucala dok su se njeni slojevi slegali posle velikog pomeranja. Otvarale su se pukotine, nestajala su postojeća vrela i pojavljivala se nova.[71]
Kada su se Izrailjci približili reci Jordan, srušio se deo jedne obale, zadržavajući vodu dovoljno dugo da Plemena mogu da pređu. »Ustavi se voda što tecijaše ozgo, i stade u.jednu gomilu vrlo na daleko, od grada Adama, koji je kraj Zaretana; a što tecijaše dolje u more kraj polja, more slano, oteče sa svijem; i narod prelažaše prema Jerihonu.«[72]
Slična stvar dogodila se osmog decembra 1267. godine, kada je Jordan tokom šesnaest časova bio zajažen, kao i posle zemljotresa 1927. godine, kada je, nedaleko od Adama, deo obale upao u reku i zaustavio protok vode tokom dvadeset i jednog časa; kod

Damieha (Adama) ljudi su reku prelazili po suvom koritu.[73]
Dobro je poznata priča iz *Biblije o* rušenju jerihonskih zidina na zvuk truba, ali taj događaj nije dobro protumačen. Trube u koje su sveštenici duvali sedam dana nisu imale većeg prirodnog uticaja od štapa kojim je Mojsije, prema legendi, otvorio prolaz kroz more. »A kada narod ču glas trubni i povika iza glasa, popadaše zidovi na mjestu svom.«[74] Snažan zvuk trube proizvodila je takođe i sama Zemlja; verujući u magiju, izrailjska plemena mislila su da je zvuk iz zemlje došao kao odgovor na sedmodnevno duvanje u ovnujske rogove.
Velike zidine Jerihona — široke dvanaest stopa — bile su srušene.[75] Takođe, arheološki podaci dokazuju da su se ove zidine srušile početkom Hiksosevog perioda ili ubrzo posle propasti Srednjeg kraljevstva.[76] Zemlja se još uvek oporavljala od prethodne svetske katastrofe, i neprestano podrhtavala, kada se približio čas novog kosmičkog udesa, događaja koji smo opisali na početku ove knjige, da bismo se odmah zatim vratili na kataklizmu iz vremena kada su Jevreji napustili Egipat. Taj udes zbio se u vreme Isusa Navina, na dan bitke kod Bet-horona, kada se zaustavila Zemlja.

[71] Četvrta knjiga Mojsijeva 16, 31—35; 20, 11. Psalm 78, 16; Psalm 107, 33—35.
[72] Knjiga Isusa Navina 3, 16. Pravilan prevod trebalo bi da glasi: »vrlo na daleko, *u* gradu Adamu«.
[73] J. Garstang, *The Foundations of Bible History,* 1931, str. 137.
[74] Knjiga Isusa Navina 6, 20.
[75] E. Sellin i C. Watzinger, *Jericho: Die Ergebnisse der Ausgrabungen,* 1913.
[76] J. Garstang i G. B. E. Garstang, *The Story ofjericho,* 1940.

VII

Kamenje se zadržalo u vazduhu

»Vrela kamena tuča, koja je zahvaljujući Mojsiju zadržana u vazduhu kada je trebalo da padne na Egipat, sada se sručila na Hananejce.«[1] Ove reči znače da se jedan deo meteorita iz repa komete zadržao na nebu pedeset godina posle izlaska Jevreja iz Egipta, da bi u vreme Isusa Navina pao na dolinu Bet-horona upravo onog prepodneva kada su se tokom čitavog dana sunce i mesec zaustavili na nebu.
Jezik Talmuda i midraša navodi na pomisao da se ista kometa vratila posle nekih pedeset godina. Još jednom je prošla veoma blizu Zemlji. Tom prilikom nije promenila polove naše planete, ali je za duže vreme nakrivila Zemljinu osu. Rečeno jezikom rabina, svet je ponovo bio »zahvaćen vihorom«, »i sva su kraljevstva bila uzdrmana«; »zemlja se prolamala i tresla od tutnjave groma«; još jednom je zastrašeno čovečanstvo bilo desetkovano. Na taj Dan Gneva, svuda je bilo mnogo mrtvih.[2]
Onoga dana kada se sve to zbivalo na Zemlji, na nebu je vladala pometnja. Sa neba je padalo kamenje, sunce i mesec su se zaustavili, a kometa se morala dobro videti. Avakum opisuje znamenje koje se pojavilo na nebu tog nezaboravnog dana kada, prema njegovim rečima, »sunce i mesec stadoše u stanu svom«: znamenje je imalo oblik čoveka u dvokolicama koje vuku konji, i smatralo se da je to bio božji andeo.
U Daničićevom prevodu čitamo: ».. .Slava njegova pokri nebesa... Svjetlost mu bijaše kao sunce, zraci izlažahu mu iz ruku... i živo ugljevlje izlažaše ispod nogu njegovijeh... pogleda i razmetnu narode, raspadoše se vječne gore... Eda li se na rijeke raspali gnjev tvoj? Na more jarost tvoja, kad si projezdio na konjima svojim i na kolima svojim za spasenje?... razdrao si zemlju za rijeke. Vidješe te gore i uzdrktaše, povodanj navali; bezdan pusti glas svoj... Sunce i mjesec stadoše u stanu svom, idoše prema svjetlosti

tvoje strijele, prema sijevanju sjajnoga koplja tvojega. Srdito si išao po zemlji, gnjevno si gazio narode.«[3]
Pošto se tekst Svetog pisma, dugo prihvatan na jedan određen način, lako može pogrešno čitati, razumevati i tumačiti, navodimo ovde i moderniji prevod nekih odeljaka trećeg poglavlja knjige proroka Avakuma:

Veličanstvo njegovo zastire nebesa,
zemlja mu je puna slave.
Sjaj mu je ko svjetlost,
zrake sijevaju iz njegovih ruku...
On stane, i zemlja se trese,
on pogleda, i dršću narodi.
Tad se raspadoše vječne planine,
bregovi stari propadoše...
Jahve, planu li tvoj gnjev na rijeke,
ili jarost tvoja na more,
te jezdiš na svojim konjima,
na pobjedničkim bojnim kolima?
... planine dršću kad te vide...
Sunce u vis diže ruke,
mjesec u obitavalištu svojem popostaje,
pred blijeskom tvojih strijela,
pred blistavim sjajem koplja tvoga.
Jarosno po zemlji koračaš,
srdito gaziš narode.[4]

Kada se, usled mehaničkog trenja pomerenih slojeva i magme poremetilo Zemljino okretanje oko ose, morao se zapaliti svet.
Svet je goreo. Ovde ćemo se setiti grčke priče o Faetonu i tumačenja koje je Solon čuo kada je posetio Egipat.
[1] Ginzberg, *Legends,* IV, 10; Vavilonski Talmud, traktat Berakhot 54b. Videti takođe Midraš Rabi Eleisera ili Midot 32.
[2] Videti odeljak "Najverovatnija priča«.
[3] Knjiga proroka Avakuma 3, 3—15, prevod Đ. Daničića.
[4] Isto, prevod dr A. Sovića.

Faeton

Grci, kao i drugi narodi sa obale Egejskog mora, govore o vremenu kada je Sunce skrenulo sa svog puta i nestalo tokom čitavog jednog dana, a Zemlja bila spaljena i preplavljena.
Grčka legenda kaže da je toga kobnog dana mladi Faeton, koji je tvrdio da je sin samog Sunca, pokušao da vozi očeve kočije. Faeton nije mogao da se održi na pravom putu između »vrtloga polova«, pa su ga zbrisale »njihove brze ose«. Faeton na grčkom znači » onaj koji bukti«.
Mnogi autori bavili su se pričom o Faetonu; najpoznatija je verzija koju je dao latinski pesnik Ovidije. Sunčeva kočija, kojom upravlja Faeton, »nije sledila uobičajeni put«. Konji su »skrenuli sa svoje staze« i »besciljno jurnuli, sudarajući se sa zvezdama duboko

u nebu i vukući kočiju neoznačenim putevima». Sazvežđa hladnih Medveda pokušala su da zarone u zabranjeno more, dok su Sunčeve kočije lutale nepoznatim prostorima u vazduhu. Bile su »nošene kao brod pre propadanja u ponor, čiji krmanoš ostavlja nekorisnu krmu i prepušta se bogovima i molitvama.«[5]
»Svu zemlju, počev od najviših delova, zahvati plamen; na tlu se otvoriše duboke raseline, jer sva vlaga presuši. Livade sagoreše u beli pepeo; vatra uništi drveće, i zeleno lišće, i sve, i zrelo žito davaše hranu svom uništitelju... Veliki gradovi i njihove zidine nestadoše, i opšti požar pretvori čitav narod u pepeo.«
»Šume gore zajedno sa planinama... Etna silno bukti... i dvovrhi Parnas... Ni hladna klima ne spasava Skitiju; Kavkaz gori... i Alpi koji se dižu do neba, i Apenini pokriveni oblacima.«
Iz vrelih oblaka kuljao je dim. Faeton vidi da je zemlja u plamenu. »Potpuno obavijen neprozirnim, vrelim dimom, on više ne može da podnese pepeo i varnice koji ga okružuju. U toj smolastoj tami, više ne zna gde je niti kuda ide.«
»Ljudi misle da je tada narodima Etiopije pocrnela koža, pošto im je sunčeva vrelina izvukla krv na površinu tela.« »Tada je i Libija postala pustinja, posto je vrelina isušila svu vlagu... Isparila je voda Dona; goreo je Eufrat u Vavilonu; ključali su Gang, Fazis, Dunav, Alfej. Istopio se od vreline zlatni pesak Tagua i labudovi su... sprženi... Nil je u strahu pobegao na kraj sveta... pa njegovih sedam usta ostade prazno, ispunjeno prašinom; sedam širokih kanala, bez vode. Ova nesreća isušila je tračanske reke Hebrus i Strimon; i reke na zapadu, Rinu, Ronu, Po i Tibar... Svuda su zjapili golemi ponori... Čak se i more skupilo, pa nekadašnje veliko vodeno prostranstvo postade suva peščana ravnica. Pojaviše se planine koje je nekada prekrivalo duboko more, i tako se poveća broj rasutih Kiklada. «
Ako Sunce nikada nije menjalo svoj skladni hod od istoka ka zapadu, kako su pesnici mogli znati da promena u kretanju Sunca preko svoda mora izazvati svetski požar, izlive vulkana, isparavanje reka, nestanak mora, stvaranje pustinja, izranjanje ostrva?
Pored toga što je njegovo kreranje bilo poremećeno, Sunce se tokom čitavog jednog dana uopšte nije pojavilo na nebu. Ovidije nastavlja: »Ako je verovati pričama, čitav jedan dan nije bilo sunca. Ali, svetleo je zapaljeni svet.«[6]
Kada se u jednom delu sveta produži noć, u drugom mora biti produžen dan; kod Ovidija se govori o pojavi koja je opisana i u knjizi Isusa Navina, ali je viđena sa druge geografske dužine. Ovo navodi na pretpostavku o geografskom poreklu indoiranskih i karianskih doseljenika u Grčkoj.
Promenio se nagib Zemljine ose; promenile su se i geografske širine. Opis svetske katastrofe o kojoj govori priča o Faetonu Ovidije završava: »Pošto je svojim moćnim drhtajima dovela do potresanja svih stvari, ona /Zemlja/ je potonula nešto niže od svog uobičajenog mesta.«
Platon je zabeležio priču Solona, mudrog atinskog državnika, koga od Platonovog vremena dele dve generacije.[7] Prilikom posete Egiptu, Solon se kod sveštenika kojima su bile poznate tajne prošlosti raspitivao o drevnoj istoriji. Tada je otkrio kako se može reći »da ni on sam, kao ni bilo koji drugi Grk, ne zna skoro ništa o tim stvarima«. Solon je pred sveštenicima izložio priču o potopu, jedino staro predanje koje je njemu bilo poznato. Jedan od sveštenika, neki starac", tada reče:
"Mnogobrojna su uništavanja sustizala ljudski rod na najrazličitije načine i još će ga sustizati; vatrom i vodom ona najveća a ona manja na bezbroj drugih načina. I kod vas se, naime, pnča kako je jedan Faeton, Helijev sin, upregavši očeva kola, bez dovoljno snage da ih provede očevom stazom, spalio sve na zemlji, a sam poginuo, pogođen munjom; ta

se priča kod vas pripoveda u obliku mita, a istinito je ovo: nebeskim telima koja se kreću oko Zemlje svojstveno je skretanje sa utvrđenih putanja, pa na Zemlji usled mnogih požara, u velikim vremenskim razmacima, dolazi do pustošenja.«[9]
'Egipatski sveštenici objasnili su Solonu da je u tim katastrofama došlo do propasti književnih dela mnogih naroda, a da su njihovi učeni ljudi nestali; stoga su Grci još uvek kao deca, pošto još uvek ne znaju pravu istinu o užasima pošlosti.
Posle ovih reči sveštenik je Solonu otkrio ono što je znao o zemljama koje su nestale kada je Grčku i čitav svet pogodio nebeski gnev. Ispričao mu je priču o moćnom kraljevstvu na velikom ostrvu usred Atlantskog okeana, koje su njegove vode preplavile i potopile zauvek.
[5] Ovidije, *Metamorphoses* (engleski prevod F. J. Miller), knjiga II.
[6] »Si modo credimus, unum isse diem sine sole ferunt.«
[7] Platon, *Timaj*.
[8] Prema Plutarhu *(Isis and Osiris),* ime sveštenika bilo je Sončis iz Saisa.
[9] Platon, *Timaj* 22 C—D.

Atlantida

Platonova priča o ostrvu Atlantidi, koje je vladalo Afrikom do granice Egipta, a Evropom sve do Toskane na Apeninskom poluostrvu, i koje je jedne kobne noći poionulo posle razornog zemljotresa, oduvek je bila izazov stvaralačkoj mašti. Strabon i Plinije mislili su da je priča o Atlantidi varka koju je stvorio ostareli Platon. Ali to predanje, koje je Platon oživeo, nije iščezlo ni do danas. Pesnici i pripovedači slobodno su koristili ovu priču; naučnici su je prihvatili opreznije. Nepotpuni katalog literature o Atlantidi iz 1926. godine obuhvatao je hiljadu i sedam stotina naslova.[10] Iako je Platon jasno rekao da se Atlantida nalazila iza Herkulovih stubova (Gibraltara), u Altantskom okeanu— našta ukazuje i samo ime ostrva—putnici i drugi znatiželjnici postavljali su Atlantidu u sve delove sveta, čak i na kopno, kao na primer u Tunis[11], Palestinu[12] ili Južnu Ameriku. Pomišljalo se i na Cejlon, Njufaundlend i Špicbergen. Sve pretpostavke izgledale su verovatne pošto predanja o poplavama i potapanjima ostrva postoje u svim delovima sveta.
Platon je zabeležio ono što je Solon doznao od učenih sveštenika u Egiptu. »To je more /Atlantik/ u ono vreme bilo, naime, plovno; ispred moreuza koji vi, kako kažete, nazivate Heraklovim /Herkulovim/ stubovima, nalazilo se ostrvo veće od Libije i Azije /Male Azije/ zajedno; sa njega su oni koji su tada putovali mogli da pređu na ostala ostrva, a sa njih na ceo kontinent sa suprotne strane koji je okruživao ovo pravo more. Jer more koje se nalazi s ove strane moreuza o kome je reč izgleda da je zaliv sa veoma tesnim ulazom, dok je pravo more ono (s druge strane), pa bi se zemlja koja ga potpuno okružuje mogla zaista, u pravom smislu te reči, nazvati kontinentom. Na tom ostrvu Atlantidi bilo je osnovano veliko i divno kraljevstvo koje je vladalo celim ostrvom, mnogim drugim ostrvima i delom kontinenta. Osim toga, od zemalja sa ove strane moreuza držalo je Libiju sve do Egipta, a Evropu sve do Tirenije.«[13]
Tokom devetnaestog veka brodovi su širom Atlantskog okeana ispitivali dno u potrazi za Atlantidom, a pre Drugog svetskog rata postojala su naučna društva čiji je jedini cilj bio rešavanje problema potonulog ostrva.
Iznesena su brojna mišljenja ne samo o položaju Atlantide, već i o kulturnim dostignućima njenih stanovnika. U drugom dijalogu, političkoj raspravi *Kritija,* za pozornicu svoje utopije koju nije mogao vezati ni za jedno stvarno mesto na svetu, Platon

je uzeo potopljeno ostrvo. Otkrivajući izvesne sličnosti između američke, egipatske i feničanske kulture, moderni naučnici misle da je Atlantida povezivala ova tri sveta. U ovim razmišljanjima ima mnogo verovatnog; ukoliko su ona opravdana, na Kritu, pomorskoj bazi karianskih moreplovaca, mogla bi se otkriti i neka obaveštenja o Atlantidi, čim kritsko pismo bude dešifrovano na zadovoljavajući način.

Jedan detalj u Platonovom prikazu potapanja Atlantide zahteva ispravku. Platon kaže daje Solonovu priču ispričao Kritiji starijem; Kritija mlađi, kao desetogodišnje dete, čuo je priču od svoga dede, a sećao se kako mu je rečeno da se katastrofa koja je uništila Atlantidu zbila pre devet hiljada godina. Taj broj ima jednu suvišnu nulu. Nisu poznati tragovi ljudske kulture, osim onih iz neolitskog doba, iz vremena devet hiljada godina pre Solona, kao što nije poznato ni da je tada postojao neki narod moreplovaca. Brojevi koji se čuju u detinjstvu lako narastaju u sećanju, kao i zapamćene veličine. Kada ponovo posetimo kuću u kojoj smo proveli detinjstvo, iznenađeni smo koliko su male sobe— koje smo mi zapamtili kao mnogo veće. Koji god bio uzrok pomenute greške, najverovatniji datum potapanja Atlantide bila bi sredina drugog milenijuma pre nove ere, devet stotina godina pre Solona, kada je Zemlja dva puta bila izložena velikim katastrofama usled »skretanja nebeskih tela«. Na ove Platonove reči obraćalo se malo pažnje, mada im je trebalo posvetiti mnogi više truda.

Propast Atlantide Platon opisuje onako kako je i njemu bilo ispričano: »Kasnije usled strahovitih potresa i potopa, u toku jednog jedinog dana i sledeće pogubne noći, utonu u zemlju sva vaša /grčka/ bojna sila, a isto tako i ostrvo Atlantida potonu u more i nestade. Stoga je sada more tamo besputno i neispitano, jer smeta muljevito i plitko dno koje je ostrvo, spustivši se, ostavilo za sobom.«[14]

U vreme kada je Atlantida nestala u okeanu, stradali su i stanovnici Grčke: katastrofa je bila opšta.

Kao da se priseća onoga što se zbilo, pesnik Psalama kaže: »Dušmani klonuše, smrvljeni zauvek, ti im gradove razori — nesta im spomena.«[15] Takođe, on se moli: »Bog nam je utočište i sila, pomoćnik, koji se u nevoljama brzo nalazi. Zar se ne ćemo bdjati, da bi se zemlja pomjestila, i gore se prevalile u srce morima. Neka buči i kipi voda njihova, nek se planine tresu od vala njihovijeh.«[16]

[10] J. Gattefosse i C. Roux, *Bibliographie de l'Atlantide et des questions connexes,* 1926.
[11] A. Herrmann, *Unsere Ahnen und Atlantis,* 1934.
[12] F. C. Baer, *L'Atlantique des anciens,* 1835.
[13] Platon, *Timaj,* 24 E i 25 B.
[14] Platon, *Timaj.* 25C—D.
[15] Psalm 9, 7, prevod F. Gass. (Prev.)
[16] Psalm 46, 1—3.

Poplave u Deukalionovo i Ogigovo vreme

Istorija Grčke zna za dve velike prirodne karastrofe: to su poplave u vreme Deukaliona i Ogiga. Za jednu od ovih poplava, najčešće onu koja se zbila u Deukalionovo doba, grčki autori kažu da je nadošla u isto vreme kada je i Faeton izazvao požar. Poplave u Deukalionovo i Ogigovo vreme izazvale su strašnu pustoš na grčkom kopnu i na ostrvima koja ga okružuju i dovele do geografskih promena na ovom području. Posebno je razorna bila poplava u Deukalionovo doba: voda je preplavila zemlju i uništila stanovništvo. Prema legendi, preživele su samo dve osobe, Deukalion i njegova žena. Ovaj poslednji detalj ne treba uzimati doslovno, kao ni druge slične tvrdnje koja nalazimo u opisima

velikih katastrofa širom sveta; na primer, dve Lotove kćerke, koje su se posle propasti Sodome i Gomore sa ocem sakrile u neku pećinu, verovale su kako je samo njih troje preživelo na zemlji.[17]
Crkveni oci koji su se bavili hronologijom pronašli su materijal na osnovu kojeg se može pretpostaviti da je do jedne od ovih dvaju katastrofa, bilo do poplave u Deukalionovo doba, bilo do one u doba Ogiga, došlo u isto vreme kada su i Jevreji napustili Egipat. Julije Afrikanac piše: "Potvrđujemo da je Ogigus /Ogig/, po kojem je nazvana prva poplava na Atici, a koji se spasao kada su mnogi nestali, živeo u vreme kada je Mojsije izveo svoj narod iz Egipta«.[l8] Svoje uverenje da su se katastrofe u Egiptu i na Atici dogodile u isto vreme, on dalje izražava sledećim rečima:
»Bila je Pasha i Jevreji su napustili Egipat, dok je na Atici, kojom je vladao Ogig, došlo do poplave. Za to je postojao i odredeni razlog. Jer, kada je Bog u svom gnevu tučom i olujom uništio Egipćane, moglo se očekivati da će posledice osetiti i neki drugi delovi sveta.«[19]
Deukalionovu poplavu i svetski požar koji je izazvao Faeton Euzebije vezuje za pedeset drugu godinu Mojsijevog života.[20]I Avgustin je tu poplavu vezivao za Mojsijevo vreme;[21] on je pretpostavljao da se Ogigova poplava dogodila pre toga.
Hronolozi iz sedmog veka (Isidor, seviljski biskup),[22] takođe su smatrali da se Eukalionova poplava zbila za Mojsijeva života, kao i hronolozi iz sedamnaestog veka, koji su izračunali da je do nje došlo ne baš istovremeno, ali nešto posle napuštanja Egipta.[23]
Ukoliko su se ove dve katastrofe zbile neposredno jedna posle druge, izgleda verovatnije da se ona u vreme Ogiga desila posle Deukalionove, koja je praktično uništila svet, satrla stanovništvo i izbrisala svako sećanje na zbivanja iz prošlih vremena. Prema rečima Platona, koji navodi ono što su egipatski sveštenici rekli Solo-nu, buduće generacije nisu ništa doznale o tim katastrofama »zato što su oni preživeli tokom mnogih generacija umirali nemo, bez zapisa.«[24] Sećanje na katastrofu iz Ogigovog vremena nestalo bi u Deukalinovoj katastrofi u slučaju da joj je prethodila.[25]
Izgleda da je istina na strani onih koji su katastrofu iz Deukalionovog vremena povezivali sa izlaskom Jevreja iz Egipta; međutim, u pravu su oni koji su izračunali da je Ogig bio Mojsijev savremenik, samo što Mojsije nije doživeo i poplavu koja je nazvana po ovom vladaru, a čiji je svedok bio Isus Navin.
Sećajući se poplave iz Duekalionovog doba, stanovnici Atike priređivali su svetkovinu svakog Antesteriona, meseca koji pada u proleće, a po kojem su i same te proslave bile nazvane Antesterije. Trinestog dana toga meseca, na glavni dan proslave, u pukotine na zemlji, kao žrtva, prosipalo se brašno i med.[26]
Datum izvođenja ovog obreda — trinaesti dan prolećnog meseca Antesteriona — postaje značajan ako se setimo šta je rečeno u poglavlju »13« ove knjige. Trinaestog dana prolećnog meseca (Aviva), nekoliko časova pre nego što su Izrailjci napustili Egipat, došlo je do bliskog planetarnog susreta.
Prinošenje meda i brašna na žrtvu u okviru glavnog obreda svetkovine takođe dobija određeni značaj ako se setimo da je mana, nebesko žito ukusa sličnog medu, padala na zemlju posle susreta naše planete sa drugim nebeskim telom.
Što se tiče porekla Deukalionovog imena, naučnici se slažu da je ono nepoznato.[27] U vezi sa Ogigovim imenom i ličnošću, postoje neke jasne informacije. Iako je Ogig bio kralj, grčki letopisci koji su pisali o 'Ogigovoj poplavi' kao o izuzetnom događaju iz prošlosti svoje zemlje, istovremeno nisu ništa znali o kralju koji je pod tim imenom vladao u Grčkoj.[2]" Ko je bio Ogig?

To je problem koji možemo da rešimo. Kada su se Izrailjci pod Mojsijevim vođstvom približili granici Moaba, Valaam je blagosiljao Izrailj ovim rečima: »... i car će se njegov podignuti svrh Agaga /Agoga/«.[29] Agog je morao biti najznačajniji kralj toga vremena u području oko istočnog Sredozemlja.

Rekonstruišući staru istoriju, izneću dokaze da kralj Amalekit, Agog I, jeste kralj Hiksos čije ime egiptolozi eksperimentalno čitaju kao Apop I, a koji je nekoliko decenija posle Amuove (Hiksosove) invazije na Egipat, osnovao Tebu, budući glavni grad egipatskog Novog kraljevstva.

Ovu pretpostavku potvrđuje i činjenica da grčko predanje, koje ne govori o Ogigovim delatnostima na Atici, kao Ogigovo boravište povremeno navodi egipatsku Tebu, koju Eshil, da bi je razlikovao od grčke Tebe u Beotiji, zove 'Ogigovom Tebom'. Ogigu se pripisuje i osnivanje ovog grada u Egiptu.[30]

Agog je bio savremenik ostarelog Mojsija; on je bio vladar kojem, u njegovo vreme, nije bilo ravnog na području što se graniči sa istočnim Sredozemljem;[31] katastrofa iz vremena Isusa Navina, Mojsijevog naslednika, nazvana je njegovim, Agogovim imenom.

Autor *Polihistora* tvrdio je kako je posle Ogigove poplave usledila noć koja je trajala devet meseci, što ne mora da znači kako je Solon, greškom, sa ovim dogadajem povezao tminu koja je usledila posle ranije kataklizme. Pošto su uzroci bili slični, moralo je doći i do sličnih posledica. Erupcija hiljada vulkana bila je dovoljna da stvori istu pomrčinu, samo kraću od one koja je pratila kataklizmu iz vremena napuštanja Egipta.[32]

Tako vidimo da grčka predanja o poplavama u Deukalionovo i Ogigovo vreme sadrže elemente koji nas, mada poremećenog redosleda, mogu vratiti do dva velika poremećaja koji su se zbili sredinom drugog milenijuma pre nove ere.[33]

[17] Prva knjiga Mojsijeva 19, 31.

[18]Julius Africanus u *The Ante-Nicene Fathers,* uredili A. Roberts i J. Donaldson, 1896, VI, 132.

[19] Isto, str. 134.

[20] Eusebius, *Werke,* tom V, *Die Chronik,* »Chronikon-Kanon«.

[21] *The City of God,* knjiga XVIII, poglavlja 10 i 11.

[22] Vidi J. G. Frazer, *Folklore in the Old Testament,* 1918, I, 159.

[23] Seth Calvisius, u *Opus chronologicum* (1629), smatra da se požar koji je izazvao Faeton dogodio 2429. godine od postanka sveta, odnosno 1519. godine stare ere, a da se poplava iz Deukalionovog vremena zbila 2432. godine od postanka sveta (odnosno 1516. godine stare ere), dok su Jevreji, po njegovom mišljenju, napustili Egipat 2453. godine od postanka sveta (odnosno 1495. godine stare ere). Christopher Helvicus (1581—1617), u *Theatrum historicum* (1662), smatra da se Deukalionov potop zbio 2437. godine od postanka sveta, da se iste godine dogodio i požar koji je izazvao Faeton, dok su Jevreji napustili Egipat 2453. godine (a 797. godine od postanka sveta zbio se opšti, biblijski potop).

[24] Platon, *Timaj,* 23 C.

[25] Upor. Frazer, "Ancient Stories of a Great *fiood journal of the Royal Anthropological Institute,* XLVI, 1916. Međutim, Eusebije smatra da je Deukalion živeo pre Ogiga.

[26] Upor. Pausanias, *Description of Greece,* I, XVII, 7. Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopädie, s.v.* »Anthesterion«; videti takođe Andree, *Die Flutsagen,* str. 41.

[27] »Dok je značenje legende jasno, značenje imena Deukalion ostaje zagonetno.» Roscher, »Deukalion«, *Lexicon d. griech. und romisch. Mythologie.* Prema Homeru, Deukalion je bio sin kritskog kralja Minosa, unuk Zevsa i Evrope *(Ilijada,* četrnaesto

pevanje, stihovi 321 i dalje, trinaesto pevanje, stihovi 450 i dalje). Prema Apolodoru *(The Library,* I, VII), Deukalion je bio Prometejev sin.

[28] Julije Afrikanac je pisao: »Posle Ogiga, usled ogromnih razaranja koja je izazvala poplava, današnje atičko kopno ostalo je bez kralja tokom stotinu osamdeset devet godina, sve do pojave Kekropa.« Fragment iz Cronography u *The Ante-Nicene Fathers,* VI.

[29] Četvrta knjiga Mojsijeva 24, 7. Upor. samoglasnike u imenu koje daje hebrejski tekst, Prva knjiga Samuilova 15.

[30] Eshil, *Persijanci,* I, 37. Videti takođe *Sholium to Aristides.* Upor. Roscher, »Ogyges, als Konig des agyptischen Thebeso, *Lexicon d. griech. und romisch. Mithologie,* tom 31, str. 689.

[31] Upor. *Polyhistor* (engleski prevod A. Golding), London, 1587, poglavlje XVI, i francuski prevod, Agnant, Pariz, 1847, pogl. XI.

[32] Izgleda da legenda o Deukalionu sadrži i neke elemente priče o opštem potopu (i Noju).

VIII

Period dug pedeset i dve godine

U radovima Fernanda de Alva Ikstlilksočitla, starog meksičkog učenjaka (oko 1568—1648) koji je umeo da čita drevne meksičke tekstove, sačuvano je predanje prema kojem se svetske katastrofe ponavljaju u vremenskim razmacima koje čine umnoženi periodi od pedeset i dve godine.[1]

Fernando de Alva takođe tvrdi da je između dve velike katastrofe, od kojih je svaka okončala jedno svetsko doba, proteklo samo pedeset i dve godine.

Kao što sam već naglasio, jevrejsko predanje govori o četrdeset godina lutanja po pustinji, a od vremena kada su Izrailjci izašli iz pustinje i otpočeli teške osvajačke borbe, pa do bitke kod Bet-horona, moglo je lako proteći dvanaest godina. Osvajanje Hanana trajalo je četrnaest godina, a Isus Navin predvodio je narod tokom dvadeset i osam godina.[2]

Značajna je jedna činjenica: meksički domoroci u vreme pre Kolumba očekivali su da se svaki put krajem perioda od pedeset i dve godine dogodi katastrofa, pa su se okupljali da sačekaju taj događaj. »Kada pade noć ovog obreda, svi se ljudi sakupiše, prestrašeni, iščekujući sa zebnjom šta će se zbiti.« Strahovali su »da će to biti kraj ljudske rase i da će se noćna tama spustiti zauvek, pošto se sunce možda više nikada neće roditi«.[3] Narod Maja pažljivo je pratio pojavljivanje Venere, pa kada se označenog dana ne bi dogodila katastrofa, odahnuo bi. Maje su prinosile ljudske žrtve, nudeći srca zatvorenika, kojima su grudi otvarane kamenim noževima. U noći kojom se završavao period od pedeset i dve godine, preplašenoj gomili objavljivano je velikom vatrom da je božanska milost podarila novi period i da je otpočeo novi Venerin ciklus.[4]

Stari Meksikanci bili su čvrsto uvereni da period od pedeset i dve godine predstavlja interval između dve svetske katastrofe i da je povezan sa planetom Venerom; Veneru su sa tim periodom povezivali i Maje i Asteci.[5]

Stari meksički običaj prinošenja žrtve Zornjači sačuvao se kod indijanskog plemena Skidi Poni iz Nebraske, koji joj prinose ljudske žrtve onih godina kada je »Zornjača posebno sjajna, ili kada se na nebu pojavi neka kometa«.[6]

U kakvoj je vezi Venera sa katastrofama koje su dovodile svet na rub propasti? Ovo pitanje odvešće nas veoma daleko.

[1] Ixtlilxochitl, *Obras historicas,* izdanje 1891—1892, u dva toma. Francuski prevod ovih letopisa je *Histoire des Chichimeques* (1840). U *Vatikanskom kodeksu* svetska razdoblja izračunavaju se umnožavanjem perioda od pedeset i dve godine, pri čemu se broj godina menja dodavanjem broja pedeset dva. A Humboldt *(Researches,* II, 28) poredi dužinu svetskih razdoblja prema vatikanskom rukopisu broj 3738 i njihovo trajanje izračunato prema sistemu koji prenosi Ixtlilxochitl. Censonnus *(Liber de die natali)* govori o četiri svetska razdoblja od po sto pet godina, koja su, prema etrurskom verovanju, okončana svetskim katastrofama najavljenim nebeskim znamenjima.

[2] Seder Olam 12. Avgustin govori da je Isus Navin dvadeset i sedam godina bio predvodnik svoga naroda *(The City of God,* knjiga XVIII, poglavlje 11).

[3] B. *de Sahagun,Historia general de la cosas de Nueva Espana* (francuski prevod J. Jourdanet i R. Simeon), 1880, knjiga VII, poglavlja X—XIII.

[4] Upor. Seler, *Gesammelte Abhandlungen,* I, 618 i dalje.

[5] W. Gates u De Landa, *Vucatan,* napomena na str. 60.

[6] Ovaj obred opisao je G. A. Dorsey. Videti napred, odeljak »Venera u folkloru Indijanaca».

Oprosna godina

Samo ću zakratko odložiti davanje odgovora na pitanje koje sam upravo postavio. Najpre bih želeo da nađem objašnjenje za ustanovljavanje oprosne godine kod Izrailjaca. Prema zakonu, svaka sedma godina bila je sabatna; te godine zemlja nije obrađivana, a robovi su oslobađani. Svaka pedeseta godina bila je oprosna godina i zemlja tada ne samo što nije obrađivana, već je i vraćana prvobitnom vlasniku. Prema zakonu, zemlju niko nije mogao da otkupi zauvek. Tapija o kupoprodaji predstavljala je, u stvari, ugovor o zakupu na odredeni broj godina, koji je u datom trenutku preostao do oprosne godine. Njeno nastupanje oglašavali su zvuci truba na Dan očišćenja. »Tada zapovjedi neka zatrubi truba u deseti dan sedmoga meseca, na dan očišćenja neka trubi truba po svoj zemlji vašoj. I posvetite godinu pedesetu, i proglasite slobodu u zemlji svima koji žive u njoj; to neka vam je oprosna godina, i tada se vratite svaki na svoju baštinu, i svaki u rod svoj vratite se.«[7]

Oduvek su se tumači bavili biblijskom tvrdnjom da svaka pedeseta godina treba da bude oprosna. Sedam sabatnih godina čini period od četrdeset i devet godina: »I nabroj sedam sedmina godina, sedam puta po sedam godina, tako da ti sedam sedmina godina bude četrdeset i devet godina».[8] Ostaviti zemlju neobrađenu tokom dve uzastopne godine veliki je zahtev i ne može se objasniti samo potrebom da se odmori tle koje se obrađuje. Oprosno slavlje, u okviru kojeg se zemlja vraća prvobitnom vlasniku a robovi oslobađaju, ima karakteristike očišćenja, koje proglašavanje Dana očišćenja samo naglašava. Postoji li neki određeni razlog za ponovno strahovanje svake pedesete godine? Obred starih Maja o kojem smo govorili morao je imati sličan razvoj kao i ovaj običaj kod Izrailjaca. Razlika leži u humanoj prirodi jevrejske svetkovine i nehumanosti obreda kod Maja; pa ipak, kod oba naroda reč je o godini očišćenja, koja se u jednom slučaju ponavljala svake pedesete, a u drugom svake pedeset i druge godine.

Pošto su podložne uticajima većih planeta, komete se ne vraćaju u sasvim pravilnim vremenskim razmacima.[9] Maje su očekivale ponavljanje katastrofe svake pedeset i druge

godine zato što je toliko vremena proteklo između dve kataklizme koje su se dogodile. Moguće je da se u tim intervalima ponovo pojavljivala i kometa. Jevreji su priredivali svetkovinu i pripremali se za sudnji dan u najranije moguće vreme njenog povratka. Maje su, medutim, slavile tek kada bi opasno vreme prošlo bez posledica.
Na dan očišćenja, Izrailjci su obično slali jarca 'Azazela' u pustinju.[10] To je bio obred prinošenja žrtve koja je trebalo da umilostivi Satanu. U Egiptu, jarac je bio životinja posvećena Setu-Tifonu.[11] Azazel je bio pala zvezda ili Lucifer, a zvali su ga takođe i Azael, Aza ili Uza.[12] Prema rabinskoj legendi, Uza je bio egipatski anđeo-zvezda, koji je bačen u Crveno more kada su Izrailjci prošli kroz vodu.[13] Arapski naziv za planetu Veneru je al-Uza,[14] a Arapi su takođe al-Uzi prinosili ljudske žrtve; nju je obožavao i mladi Muhamed, a Arapi joj se čak i danas obraćaju za pomoć.[15]
Na dan proglašenja oprosne godine, Izrailjci su Luciferu, da bi ga umirili, ponudili jarca. Ali, kakva veza postoji između Venere, oprosne godine i očišćenja?

[7] Treća knjiga Mojsijeva 25, 9 i dalje.
[8] Isto 25, 8—10.
[9] Prosečan period Halejeve komete jeste sedamdeset godina; njegovo trajanje može da varira od 74 1/2 godine do 79 1/2 godina.
[10] Treća knjiga Mojsijeva 16, 8—26. Sveštenici su imali običaj da umilostivljuju sudbinu šaljući dva jarca: jedan za Gospoda, a drugi kao žrtvu Azazelu.
[11] Plutarh, *Isis and Osiris,* 73; upor. Herodot, II, 46, Diodorus i, 84.4 i Strabon XVII, 1.19.
[12] Ginzberg, *Legends,* V, 152, 170.
[13] Isto, VI, 293. Prema drugoj legendi, pali anđeo Uzza bio je okovan lancima na Mračnoj Planini (isto, V, 170), Kavkazu.
[14] Vidi »al-Uzza«, *Encyclopedia of Islam.* 1913—1934, tom IV.
[15] J. Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums,* drugo izdanje, 1897, str. 40—44; C. M. Doughty, *Travels in Arabia Deserta,* novo izdanje, 1921, II, 516; P.K. Hitti, *History of the Arabs,* 1937, str. 98 i dalje.

Rađanje Venere

Planeta se kreće oko svoje ose i sasvim okruglom putanjom kruži oko većeg tela, Sunca; u jednom trenutku, ona dolazi u dodir sa drugim telom, kometom, koja se kreće izduženom elipsastom putanjom. Osa planete se menja, ona napušta svoju orbitu, luta čudnovato, da bi se na kraju oslobodila zagrljaja komete.
Telo koje se kreće po izduženoj elipsi izloženo je sličnim potresima. Odvučeno sa svojeg puta, ono klizi nekom novom orbitom; njegov dugi rep od gasova i kamenja otkidaju Sunce ili planeta, ili se rep sam odvaja i dalje kruži sopstvenom elipsastom putanjom kao mala kometa; samo jedan deo repa ostaje uz kometu koja se kreće novom orbitom.
Ovaj redosled zbivanja zabeležen je u starim meksičkim zapisima. Najpre je Kvecal-kohuatl napao Sunce; kada je ovo nebesko telo zmijolikog izgleda iščezlo, Sunce je odbilo da sija, pa je svet četiri dana bio bez svetlosti; tada je pomrlo mnogo ljudi. Potom se zmijoliko telo pretvorilo u veliku zvezdu. Zvezda je zadržala ime Kvecal-kohuatl (Kvecal-koatl). Ta velika, blistava zvezda pojavila se prvi put na istoku.[16] Kvecal-kohuatl je i dobro poznato ime planete Venere.[17]
Tako čitamo da je »Sunce odbilo da se pokaže, pa je svet četiri dana bio bez svetlosti. Tada se velika zvezda... pojavila; nazvana je Kvecal-kohuatl... nebo se razgnevilo... pa je nestalo mnogo ljudi, koji su pomrli od gladi i boleština«.[18]Redosled godišnjih doba i

trajanje dana i noći, bili su poremećeni. »Tada je... narod /Meksika/ zbog razlike u vremenu ponovo preračunao dane, noći i časove.«[19]
»Značajno je pri tom da se vreme merilo od trenutka njenog /Zornjačinog/ pojavljivanja... Tlahuickalpanteuktli, odnosno Zornjača, pojavila se prvi put posle grčenja Zemlje, kojom je vladao potop.« Izgledala je kao strašna zmija. »Ova zmija ukrašena je perjem: zato je nazvana Kvecal-kohuatl, Gukumarc ili Kukulkan. Njeno radanje opaženo je upravo kada je svet trebalo da izađe iz haosa velike katastrofe.«[20] Perje koje nosi Kvecal-kohuatl » izgleda kao plameni jezici«.[21]
I ponovo, stari tekstovi govore »o promeni položaja mnogih sazvežđa, među kojima je najznačajnija zvezda bila Tlahuickalpanteuktli, odnosno Venera, a do koje je došlo u trenutku velike katastrofe izazvane poplavom».[22]
Ispada da je ova kataklizma koju je pratilo produženo trajanje mraka ista ona kataklizma koja se zbila u vreme kada su Jevreji napustili Egipat i kada su oluje ugljene prašine zamračile Zemlju, čije je kretanje takode bilo poremećeno. Neke napomene mogle bi se odnositi i na katastrofu koja je usledila nešto kasnije, u vreme osvajačkih pohoda Isusa Navina, kada se Sunce duže od jednog dana zadržalo na nebu Starog sveta. Pošto se Zemlja u oba slučaja susrela sa istom kometom, koja je oba puta i sama menjala orbitu, bitno pitanje nije »kojom je prilikom kometa promenila putanju«, već upravo, »koja se kometa pretvorila u planetu«, odnosno, »koja je planeta u istorijsko vreme bila kometa«. Kometa je počela da se pretvara u planetu pri prvom susretu sa Zemljom sredinom drugog milenijuma pre nove ere, a proces je nastavljen drugom takvom prilikom, posle pedeset godina.
Tokom čitavih decenija posle dramatičnih događaja koji su propratili izlazak Jevreja iz Egipta, Zemlja je bila obavijena gustim oblacima, pa osmatranje zvezda nije bilo moguće; posle druge katastrofe na Zemlji, pojavila se Venera, novi blistavi član Sunčeve porodice koji je dobio svoju putanju. To je bilo vreme Isusa Navina, što za čitaoce šeste knjige Svetog pisma predstavlja značajnu vremensku odrednicu; za one koji su tada živeli, bilo je to 'Agogovo doba'. Kao što sam već objasnio, Agog, koji je, prema grčkom predanju, osnovao Tebu u Egiptu, bio je kralj prema čijem je imenu ova katastrofa i dobila ime (Ogigov potop).
U Avgustinovoj *Božjoj državi* piše: »Iz knjige Marka Varona nazvane O *rasi rimskog naroda* navodim od reči do reči sledeći odeljak; 'Tu se zbio izuzetan nebeski događaj; Kastor beleži kako se pojavilo čudno znamenje, odnosno, da je blistava zvezda Venera, koju Plaut naziva imenom Vesperugo, a Homer dražesnim Hesperom, promenila boju, veličinu, oblik i putanju, što se nikada nije dogodilo ni pre ni posle toga. Adrast iz Kizika i Dion iz Napulja, čuveni matematičari, kažu da se ovo dogodilo za vreme Ogigove vladavine.'«[23]
Crkveni oci smatrali su Ogiga Mojsijevim savremenikom. Agog, koji se pominje u Valaamovom blagoslovu, jeste kralj Ogig. Poremećaj koji se zbio u vreme Isusa Navina i Agoga, potop do kojeg je došlo u Ogigovo doba, metamorfoza Venere u Ogigovo vreme, zvezda Venera koja se pojavljuje na nebu iznad Meksika posle produžene noći i velike katastrofe — svi su ovi događaji međusobno povezani.
Čudan je Avgustinov komentar Venerine transformacije: »Izvesno, ta pojava remetila je kanone astronoma... tako da su oni bili primorani da utvrde kako se nikada, ni pre ni posle toga, nije ponovilo ono što se dogodilo sa Zornjačom (Venerom). Ali, mi u svetim knjigama čitamo da se čak i samo Sunce zaustavilo kada je sveti čovek, Isus Navin, to izmolio od Boga.«
Kod Avgustina, međutim, nema nagoveštaja da Kastor, koga navodi Varon, i Knjiga

Jašerova, na koju se poziva Knjiga Isusa Navina, govore o istom događaju. Pominju li hebrejski izvori rađanje nove zvezde u vreme Isusa Navina? Tragovi postoje. U samarićanskim hronikama zapisano je kako se tokom jevrejskog pohoda na Palestinu pod vođstvom Isusa Navina na istoku rodila nova zvezda: »Na istoku se pojavi nova zvezda, protiv koje je sva magija bila bespomoćna.«[24]
Kineski letopisi takode beleže kako se »u vreme Jahua pojavila blistava zvezda«.[25]
[16] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* I, 181.
[17] Seler, *Gesammelte Abhandlungen,* I, 625.
[18] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* 1, 311.
[19] Isto, I, 120.
[20] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 82.
[21] Sahagun,A *History of Ancient Mexico* (engleski prevod F. R. Bandelier), 1932, str. 26.
[22] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 48.
[23] Knjiga XXI, poglavlje 8 (engleski prevod M. Dods).
[24] Ginzberg, *Legends,* VI, 179.
[25] Legge, *The Chinese Classics,* Hongkong, 1865, III, slike 1 i 112, napomena.

Plamteća zvezda

Pozivajući se na egipatske sveštenike, Platon kaže da je do svetskog požara koji se pripisuje Faetonu došlo usled skretanja nebeskih tela koja se kreću oko Zemlje. Pošto imamo osnova za pretpostavku da je upravo kometa Venera posle dva susreta sa Zemljom postala planeta, bilo bi dobro da se zapitamo da li se Faeton pretvorio u Zornjaču.
Faeton, što znači 'plamteća zvezda' postao je Zornjača. Hesiod prvi govori o pretvaranju Faetona u planetu.[27] O tom preobražavanju govori i Higinus u *svojoj Astronomiji,* gde kaže kako je Faetona, kada je izazvao svetski požar, Jupiter oborio gromom a Sunce ga postavilo među zvezde (planete).[28] Bilo je opšte uverenje da se Faeton pretvorio u Zornjaču.[29]
Nesrećnog vozača Sunčevih kola na Kritu su zvali Atimnios i obožavali ga kao Večernjaču, odnosno Zornjaču.[30]
Rađanje Zornjače, odnosno, pretvaranje legendarnog lika (Ištar, Faeton, Kvecal-kohuatl) u Zornjaču, široko je rasprostranjen motiv u folkloru naroda i sa istoka[31] i sa zapada.[32] Na Sosajeti Ajlendu na Pacifiku može se čuti tahićansko predanje o radanju Zornjače;[33] maugajanska legenda kaže kako su prilikom radanja nove zvezde na zemlju pali bezbrojni komadi.[34] O rađanju Venere pripovedaju i sibirski Burjati, Kirgizi i Jakuti, kao i severno-američki Eskimi.[35]
Plamteća zvezda poremetila je vidljivo kretanje Sunca, izazvala svetski požar i postala Zornjača-Večernjača. To se može naći ne samo u predanjima i legendama, već i u astronomskim knjigama starih naroda obe hemisfere.
[26] Upor. Cicero, *De natura deorum,* ii, 52.
[27] Hesiod, *Postanak bogova,* stihovi 989 i dalje.
[28] Hyginus, *Astronomy,* ii, 42.
[29] Videti Roscher, »Phaeton«, u Rocher, *Lexicon der griech. und rom. Mythologie.*
[30] Nonnos, *Dionysiaca* XI, 130 i dalje; XII, 217; XIX, 182. Solinus, *Polyhistor* XI.
[31] Ginzberg, *Legends,* V, 170.
[32] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* deo I, str. 311—312.

[33] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia,* deo I, str. 120.
[34] Isto, str. 43.
[35] Holmberg, *Siberian Mythology,* str. 432; Alexander, *North American Mythology,* str. 9.

Četvoroplanetni sistem

Tvrdeći da je planeta Venera rodena u prvoj polovini drugog milenijuma pre nove ere, ja takođe tvrdim da su se u trećem milenijumu mogle videti samo četiri planete, kao i da se na astronomskim kartama iz tog davnog perioda ne može pronaći Venera.
Na starom hinduskom prikazu planeta, za koji se smatra da je nastao 3102. godine pre nove ere, od svih vidljivih planeta nedostaje samo Venera.[36] Drevnim bramanima nije bio poznat sistem od pet planeta,[37] o kojem se govori tek u kasnijem ('srednjem') periodu.
I vavilonski astronomi imali su četvoroplanetni sistem. U starim molitvama prizivaju se planete Saturn, Jupiter, Mars i Merkur; planeta Venera nedostaje, pa se govori o » četvoroplanetnom sistemu drevnih vavilonskih astronoma«.[38] Taj sistem od samo četiri planete, kao i činjenica da stari Hindusi i Vavilonci nisu videli Veneru na nebu, iako je ona uočljivija od ostalih planeta, sve to predstavlja zagonetku, osim ako ne pretpostavimo da Venera tada uopšte i nije bila medu planetama.
Kasnije, »planeta Venera dobija ime 'Velika zvezda koja se pridružuje velikim zvezdama'. Velike zvezde su, naravno, četiri planete, Merkur, Mars, Jupiter i Saturn... a Venera im se pridružuje kao peta planeta.«[39]
Apolonije Rođanin govori o vremenu »kada sva tela još nisu bila na nebesima«.[40]
[36] J. B. J. Delambre, *Histoire de l'astronomie ancienne,* 1817, deo I, str. 407: »Tu jedino nema Venere.«
[37] »Često se poriče da su Veda-Hindusi znali za postojanje pet planeta.» »Začuduje činjenica da bramani... nikada ne pominju pet planeta.o G. Thibaut, »Astronomie, Astrologie und Mathematik» u *Grundriss der indoarischen Philol. und Altertumskunde,* 1899, deo III.
[38] E. F. Weidner, *Handbuch der babylonischen Astronomie,* 1915, str. 61, piše o popisu zvezda pronađenom u Maloj Aziji, kod mesta Boghaz Keui: »Nikoga kome je poznat značaj koji je u vavilonskoj astronomiji imao sistem od četiri planete neće začuditi činjenica da planeta Venera nedostaje.« Vajdner pretpostavlja da Venere nema u ovom popisu planeta zato što »ona pripada trijadi koju čini sa Suncem i Mesecom». U vezi sa pominjanjem Ištar na ranim natpisima, upor. napred, kraj ovog poglavlja.
[39] Isto, str. 83.
[40] Apollonius Rhodius, *The Argonautica,* knjiga IV, II, 257 i dalje.

Jedna od planeta je kometa

Moderni naučnici optužili su Demokrita (oko 460—370. godine stare ere), Platonovog savremenika i jednog od velikih učenjaka starog vremena, da nije razumeo planetarnu prirodu Venere.[41] Plutarh navodi kako je Demokrit o Veneri govorio kao da to nije jedna od planeta. Izgleda da je autor danas nepostojećih radova iz geometrije, optike i astronomije više znao o Veneri nego što su njegovi kritičari to mislili. Na osnovu navoda sačuvanih u delima drugih autora, znamo da je Demokrit izgradio teoriju o stvaranju i uništavanju svetova, koja zvuči kao moderna planetezimalna teorija bez nedostataka. On je pisao: »Svetovi su nejednako raspoređeni u prostoru; negde ih ima više, a negde manje; neki napreduju, neki su tek napočetku, dok drugi opadaju: u jednom delu univerzuma nastaju a u drugom nestaju. Uzrok njihovog nestanka jesu međusobni

sudari.[42] Demokrit je znao da su »planete na različitoj udaljenosti od nas« i da ih ima više nego što ih mi možemo videti golim okom.[43] Aristotel je navodio njegovo mišljenje: » Kada se komete rastapaju, vide se zvezde«.[44]
Opšte je uverenje da je Pitagora iz šestog veka među drevnim grčkim učenjacima izuzetan po tome što mu je bila poznata neka tajna nauka. Njegovi učenici, kao i učenici njegovih učenika, tako-zvani pitagorejci, brižljivo su pazili da ne otkriju svoja znanja čoveku izvan njihovog kruga. Aristotel je o njihovom tumačenju prirode kometa pisao: » Neki Italijani zvani pitagorejci, kažu da kometa jeste jedna od planeta, ali koja se pojavljuje u velikim vremenskim razmacima i samo se neznatno uzdiže iznad horizonta. Takav je slučaj i sa Merkurom, koji se samo malo izdiže iznad obzorja, pa se često ne može videti i prema tome pojavljuje se u velikim vremenskim razmacima.«[45]
Ovo predstavlja pogrešno tumačenje teorije; ipak, moguće je doći do istine pitagorejskog učenja, koje Aristotel nije razumeo. Kometa je planeta koja se vraća u dugim vremenskim razmacima. U četvrtom veku pre nove ere pitagorejci su jednu od planeta koja se samo neznatno uzdiže iznad horizonta još uvek smatrali kometom. Na osnovu znanja stečenih iz drugih izvora, lako je pogoditi da »jedna od planeta« o kojoj je reč jeste Venera; samo se Merkur i Venera ne uzdižu mnogo iznad horizonta.
Aristotel se nije složio sa pitagorejskim učenjacima koji su jednu od pet planeta smatrali kometom.
"Ovakvo viđenje zasniva se na nemogućim stvarima... Takav je slučaj, prvo, kada se kaže da kometa jeste jedna od planeta... često se i više kometa istovremeno pojavljivalo. Takođe, komete se često pojavljuju i kada su sve planete vidljive, kao i kada neke od njih nisu.«[46]
Aristotel, koji pitagorejske tajne nije doznao od samih pitagorejaca, pokušao je ovim rečima da odbaci njihovo učenje, dokazujući kako se svih pet planeta nalazi na svojim mestima kada se pojavi neka kometa, kao i da su pitagorejci verovali kako sve komete predstavlja jedna ista planeta koja u dato vreme napušta svoju uobičajenu putanju. Ali, pitagorejci nisu mislili da jedna planeta predstavlja sve komete. Prema Plutarhu,[47] oni su mislili da svaka kometa ima svoju orbitu i vreme kruženja. Očito je da su pitagorejci znali i da je upravo Venera ona kometa koja je »jedna od planeta«.

[41] »Demokrit /kaže/ da se najviše nalaze nepokretne zvezde; za njima slede planete potom dolaze Sunce, Venera i Mesec, po redu.« Plutarh, *Morals* (engleski prevod u redakciji W. W. Goodwin), tom III, poglavlje XV. Upor. Roscher, *Lexicon der Griech. und Rom. Mythology,* odeljak 2182.
[42] Hippolytus, *The Refutation of All Heresies,* deo I, poglavlje XI. Platon, koji je bio Demokritov savremenik, na sličan način opisuje propast Zemlje i njeno buduće ponovno rađanje u udaljenim delovima univerzuma *(Timaj* 56 D).
[43] Seneca, *Naturales quaestiones,* VII, III, 2.
[44] Aristotle, *Meteorologica* I, 6.
[45] Isro.
[46] Isto.
[47] Plutarh, »Les Opinions des philosophes», u *Oeuvres de Plutarque* (francuski prevod Amyot), tom XXI, poglavlje III, odeljak 2.

Kometa Venera

Stolećima tokom kojih je bila kometa, Venera je imala rep.
Predanja meksičkih naroda iz davnih vremena, zapisana u doba pre Kolumba, kažu da je

Venera dimila. »Zvezda koja dimi, *la estrella que humeava,* bila je Sitle koloha, koju Španci zovu Venera.«[48]
»Pitam se«, kaže Aleksandar Humbolt, »kakva je optička varka mogla Veneri dati izgled zvezde koja se dimi?«[49]
Saagun, španski poznavalac Meksika koji je živeo u šesnaestom veku, pisao je da Meksikanci kometu zovu 'zvezda koja se dimi'.[50] Imajući u vidu ovaj naziv, moglo bi se zaključiti da su Meksikanci Veneru smatrali kometom.
U *Vedama se* takođe kaže da zvezda Venera izgleda kao plamen koji dimi.[51] Očigledno, zvezda je imala rep, taman preko dana, a svetao preko noći. Taj svetleći rep, koji je Venera imala tokom ranijih vekova, sasvim se određeno spominje u Talmudu, u traktatu Šabat: »Sa planete Venere visi plamen«.[52]
Haldejci su takođe opisali ovu pojavu. Za planetu Veneru kaže se »da ima bradu«.[53] Isti tehnički izraz ('brada') koristi se za opisivanje kometa i u modernoj astronomiji. Objektivnost ovih zapažanja iz doline Ganga, sa obala Eufrata i sa obale Meksičkog zaliva, potvrđuju i sličnosti koje između njih postoje. Prema tome, ne treba se pitati šta je to zavaralo Tolteke i Maje, već kakva je bila priroda opisane pojave i šta je do nje dovelo. Rep je bio dovoljno veliki da se vidi sa Zemlje, pa je izgledalo kao da je planeta Venera okružena dimom i plamenom.
Venera je, sa svojim užarenim repom, predstavljalo telo izuzetnog sjaja; stoga nije čudno da su je Haldejci opisivali kao »svetlu nebesku baklju»,[54] kao »dijamant što svetli poput Sunca«, poredeći njenu svetlost sa svetlošću izlazećeg Sunca.[55] Danas je svetlost Venere više od milion puta slabija od Sunčeve svetlosti. A Haldejci su ovu planetu zvali » čudesno znamenje na nebu«.[56]
I Jevreji su je slično opisivali: »Bleštavo svetlo Venere plamti od jednog do drugog kraja univerzuma«.[57]
Kineski astronomski tekst iz Sučoua govori o prošlim vremenima kada je »Venera bila vidljiva po dnevnoj svetlosti i krećući se preko neba svojim sjajem pomračivala Sunce".[5
*
Čak u sedmom veku pre nove ere Asurbanipal je pisao o Veneri (Ištar) »koja je odevena u plamen i visoko nosi krunu zastrašujućeg Sjaja«.[59] Egipćani pod Setijem ovako su opisivali Veneru (Sekmet):
»Zvezda koja kruži i besno... pušta plamene jezike«.[60]
Dok je još imala rep i kretala se putanjom koja nije bila kružna, Venera je bila više kometa nego planeta i Meksikanci su je zvali 'zvezda koja se dimi' ili 'kometa'. Zvali su je i imenom Conte-mokve, ili 'griva'.[61] Arapi su — kao i Vavilonci — Ištar (Veneru) zvali imenom Zebbaj ili 'kosmata'.[62]
«Ponekad planete imaju kosu« pisao je Plinije;[63] ova njegova tvrdnja morala se zasnivati na starim opisima Venere. Međutim, kosa ili *koma* predstavlja obeležje kometa; u stvari, samo ime ovih nebeskih tela izvedeno je od grčke reči 'kosa'. Za Veneru se još uvek koristi peruansko ime 'časka' (gustokos)[64] iako je Zornjača danas nesumnjivo planeta i nema nikakav rep.
Venerina koma menjala je oblik u zavisnosti od položaja planete. Međutim, kada se Venera danas približava Zemlji, ona je samo delimično osvetljena, pa jedan deo njenog diska ostaje u senci; ona ima mene kao i Mesec. Najsjajnija je kada se nalazi najbliže Zemlji. U vreme dok je Venera *imala.komu,* rogovi njenog srpa morali su biti produženi osvetljenim delovima repa. Ta dva duga dodatka davala su joj izgled bikove glave. Sančoniaton kaže da je Astarta (Venera) imala glavu bika.[65] Planeta je čak nazvana Asterot-Karnaim ili Rogata Astarta, a tako je, u čast ovog božanstva, nazvan i grad u

Hananu.[66] Zlatno tele koje narod pod vodstvom Arona obožava u podnožju Sinajske gore slika je ove zvezde. Rabinski učenjaci kažu da se »predavanje Izrailja obožavanju bika delom može objasniti okolnošću da su 1judi, prolazeći kroz Crveno more, posmatrali božanski presto :od četiri životinje iznad prestola, najjasnije se video bik« .[b7] Slično je i sa teletom koje je Jerovoam postavio u Danu, najvećem hramu Severnog kraljevstva.[68]
U *Zend-Avesti* govori se o Tistriji, zvezdi koja napada planete, »blistavoj, slavnoj Tistriji, čiji se obrisi rastapaju u svetlosti dok se ona kreće nalik biku zlatnih rogova.«[69]
Egipćani su slično opisivali ovu planetu i obožavali je u obličju bika.[70] Kult bika bio je raširen i u mikenskoj Grčkoj. U Mikeni, na grčkom kopnu, pronađena je zlatna kravlja glava sa zvezdom na čelu.[71]
Ljudi sa udaljenih Samoanskih ostrva, primitivna plemena koja imaju samo usmena predanja i ne znaju za veštinu pisanja, ponavljaju sve do današnjih dana: "Planeta Venera je podivljala, iz njene glave izrasli su rogovi«.[72]
Mnogo je primera na koje bismo se mogli pozvati.
Vavilonski astronomski tekstovi takođe opisuju rogove planete Venere. Ponekad je jedan od dva roga bivao istureniji. Pošto se u astronomskim radovima iz starih vremena toliko govori o Venerinim rogovima, moderni naučnici zapitali su se da li su Vavilonci imali mogućnost da prate Venerine mene, koje se danas ne mogu razlikovati golim okom;[73] u modernoj istoriji prvi ih je video Galilej kada je upotrebio svoj teleskop.
Dugi Venerini rogovi mogli su se videti i bez pomoći teleskopskih sočiva. Rogovi su bili osvetljeni delovima Venerine *kome,* koja se pružala prema Zemlji. Kada se Venera približavala Suncu, rogovi su se mogli okrenuti i na tu stranu, jer se ona neprestano pojavljivala onako kako bi je Sunce obasjavalo, dok su repovi kometa po pravilu bili postavljeni nasuprot Suncu.
Kada se kometa približavala nekoj od planeta, njeni rogovi bi se izdužili: vavilonski astrolozi uočili su i opisali ovu pojavu prilikom Venerinog približavanja Marsu.[74]

[48] Humboldt, *Researches,* II, 174; vidi E. T. Hammy, *Codex Telleriano-Remensis,* 1899.
[49] Humboldt, *Researches,* II, 174.
[50] Sahagun, *Historia general de las cosas de Nueva Espana,* knjiga VII, poglavlje 4.
[51] J. Schefaelowitz, *Die Zeit als Schicksalsgottheit in der iranischen Religion,* 1929, str. 4. Venera »aussieht wie ein mit Rauch versehenes Feuer« (izgleda kao oganj praćen dimom). Upor. *Atharva-Veda,* VI, 3, 15.
[52] Vavilonski Talmud, traktat Shabbat 156a.
[53] M. Jastrow, *Religious Belief in Babylonia and Assyria,* 1911, str. 221. Upor. J. Schaumberger, »Der Bart der Venus« u F. X. Kugler, *Sternkunde und Sterndienst in Babel,* treće izdanje, 1935, str. 303.
[54] »A Prayer of the Raising of the Hand to Ishtar", *u Seven Tablets of Creation,* uredio L. W. King.
[55] Schaumberger, u Kluger, *Sternkunde und Sterndienst in Babel,* treće dopunjeno izdanje, str. 291.
[56] Isto.
[57] Midraš Rabba, Numeri 21, 245a: »Noga shezivo mavhik me'sof haolam ad sofo.« Upor. »Mazal« i »Noga« u J. Levy, *W6rterbuch über dei Talmudium und Midrashim,* drugo izdanje, 1924.
[58] W. C. Rufus i Hsing-chih tien, *The Soochow Astronomical Chart,* 1945.
[59] D. D. Luckenbill, *Ancient Records of Assyria,* 1926—1927, II, odeljak 829.

[60] Breasted, *Records of Egypt,* deo III, odeljak 117.
[61] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 48, napomena.
[62] H. Winckler, *Himmels- und Weltenbild der Babylonier,* 1901, str. 43.
[63] Plinije, *Istorija prirode,* II, 23.
[64] «Peruanci planetu Veneru zovu imenom Chaska, gustokosa.« H. Kunike, »Stern mythologie auf äthnologischer Grunlage«, u *Welt und Mensch,* IX—X. E. Nordenskiold, *The Secret of the Peruvian Quipus,* 1925, str. 533 i dalje.
[65] Upor. L. *Thorndike, A History of Magic and Experimental Science,* 1923—1941, deo I, poglavlje X.
[66] Prva knjiga Mojsijeva 14,5. Videti takođe G. *Ravlinson,TheHistory of Herodotus,* 1858, II, 543.
[67] Ginzberg, *Legends,* III, 123.
[68] Prva knjiga o carevima 12, 28.
[69] *The Zend-Avesta* (engleski prevod James Darmsteter), 1883, slika II, str. 93.
[70] Upor. E. Otto, *Beitrdge zur Geschichte der Stierkulte in Agypten,* 1938.
[71] H. Schliemann, *Mycenae,* 1870, str. 217.
[72] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia,* deo I, str. 128.
[73] "Dobro je poznato da se u mnogim delovima tekstova pisanih klinastim pismom govori o Venerinom levom ili desnom rogu. Na osnovu toga zaključeno je da su još Vavilonjani pratili Venerine mene, pa da, prema tome, Galilej, koji je živeo u šesnaestom veku, nije bio prvi čovek koji ih je video.« Schaumberger, »Die Horner der Venus«, u Kugler, *Sternkunde* treće dopunjeno izdanje, str. 302 i dalje.
[74] Isto.

IX

Palada Atena

U svim zemljama Starog sveta nalazimo tragove kosmoloških mitova o rađanju planete Venere. Ako tražimo boga ili boginju koji predstavljaju planetu Veneru, moramo se zapitati ko među njima ne postoji od početka, nego se rađa u okviru božanske porodice. Mitologije svih naroda govore o rađanju Venere, ali ne i o rađanju Jupitera, Marsa ili Saturna. Jupiter je opisan kao Saturnovo čedo, ali mitologija se ne bavi njegovim rođenjem. Novorođena božanstva jesu egiparski Horus i hinduski Višnu, koga je rodio Šiva. Horus se, kao i Višnu, borio na nebu sa zmijom-čudovištem, Setom. U Grčkoj se na nebu iznenada pojavila boginja Palada Atena. Iskočila je iz glave Zevsa-Jupitera. Prema drugoj legendi, Palada Atena je kćerka čudovišta Palanta-Tifona, koji je nju napao i sa kojim se ona borila i ubila ga.

Trzanje dimnog stuba stvorenog kada su Zemlja i kometa Venera poremetile jedna drugoj putanje, te je izmedu glave komete i njenog repa došlo do snažnog električnog pražnjenja, stari narodi videli su kao borbu između planetarnog boga i čudovišta koje on uništava.

Rađanje planete Atene opevano je u homerskoj himni posvećenoj ovoj »slavnoj boginji, devici, Tritogeneji«. Kada je Atena rođena, nebeski svod — veliki Olimp — »počeo je strašno da se trese«, »okolna zemlja uplašeno je jecala«, »more se pokrenulo i izdigli su se mračni talasi, pena je neočekivano prskala«, a Sunce se »zadugo« zaustavilo.[1] Grčki tekst govori i o »purpurnim talasima«,[2] o »moru (koje) se uzdiglo kao zid« i o Suncu koje

se zaustavlja na svojem putu.[3]
Aristokle kaže da je Zevs nerođenu Atenu sakrio u oblak, koji je potom otvorio rascepivši ga munjom,[4] što predstavlja mitološki način da se opiše pojava nebeskog tela iz stuba od dima.
Atena, čiji je latinski naziv bio Minerva, prozvana je Tritogeneja (ili Tritonija) po jezeru Triton.[5] To afričko jezero nestalo je u katastrofi povezanoj sa rađanjem Venere, kada se izlilo u okean, ostavljajući iza sebe pustinju Saharu.
Pozivajući se na neotkrivene stare autoritete, Diodor[6] kaže kako je jezero Triton u Africi »nestalo u zemljotresu, u kojem su zdrob1jeni delovi kopna koji su ležali naspram okeana «. Ovaj opis ukazuje da je nekadašnje veliko jezero ili močvaru u Africi od Atlantskog okeana delila planinska pregrada, pa je vode nestalo kada je pregrada probijena ili snižena prilikom katastrofe. Ovidije kaže da je Libija pretvorena u pustinju u požaru koji je izazvao Faeton.
U *Ilijadi* se kaže da »podobna zvezdi Atena Palada tada na zemlju skoči«; ona silazi kao »sin lukavca Krona kad blistavu pošalje zvezdu da brodarima ili vojnicima široke vojske znamenje bude, a iz nje izbijaju varnice silne.«[7] Atenin pandan u asirsko-vavilonskom panteonu jeste Astanrta (Ištar), rušiteljka planina, "blistava nebeska baklja« od čije se pojave »tresu nebo i zemlja«, koja donosi tminu, a prati je uragan.[8] Atena je, kao i Astarta (Asterot-Karnaim), prikazivana sa rogovima. »Kćerka egidonoše Diva Atena tada... na glavu šlem s branika dva, sa čelenke četir zlatne stavi«, kaže Homer.[9] Palada Atena izjednačava se sa Astartom (Ištar), od-nosno planetom Venerom kod Vavilonaca.[10] I iranska boginja Anait izjednačava se sa Paladom Atenom i sa planetom Venerom.[11] Plutarh je rimsku Minervu ili grčku Atenu poistovećivao sa egipatskom Izis, a Plinije za Izis kaže da predstavlja planetu Veneru.[12]
Bilo je neophodno sve ovo navesti zbog raširenog uverenja da Grci nisu imali značajno božanstvo koje bi se vezivalo za planetu Veneru.[13]dok na drugoj strani »nisu čak ni pronašli zvezdu na koju bi postavili« Atenu.[14] Danas moderne knjige o mitologiji ponavljaju ono što je napisao Ciceron: »Kada se pojavljuje pre Sunca, Grci Veneru zovu Fosfor, a Latini Lucifer, a kada se rađa posle Sunca, Hesper«.[15] Fosfor nema nikakvu ulogu na Olimpu. Dalje, u Ciceronovom opisu planeta čitamo i da je »grčko ime planete Saturn bilo Faenon«, iako znamo da su Grci za ovu planetu obično koristili ime Kron. Ciceron i za druge planete navodi grčka imena koja nisu bila uobičajena. Prema tome, pogrešno bi bilo misliti da su Fosfor i Hesper najčešće upotrebljavani ili jedini nazivi planete Venere kod Grka. Boginja u čiju je čast grad Atina dobio ime predstavljala je planetu Veneru. Pored Zevsa, ona je bila najpoštovanije grčko božanstvo. Prema Manetu, ime Atena na grčkom »označava pokret koji nastaje sam iz sebe«. On je pisao da Atenino ime znači –ja nastajem iz sebe[16] Govoreći o Veneri, Ciceron je ovako objasnio poreklo njenog imena: »Naši zemljaci su Veneri dali ime kao boginji koja 'dolazi' */venire/* svim stvarima«.[17] Ime Višnu označava »onoga koji prožima«, od *vish* što na sanskrtu znači 'ući' ili 'prožimati'.
Rađanje Atene vezano je za sredinu drugog milenijuma pre nove ere. Avgustin je pisao: » Smatra se da se Minerva /Atena/ pojavila... u Ogigovo vreme«. Ovo tvrđenje nalazimo i u *Božjoj državi,[1]** knjizi u kojoj su i navodi iz Varona da je planeta Venera u vreme Ogiga promenila putanju i oblik. I sam Avgustin dovodi u vezu Isusa Navina i vreme Minervinog delovanja.[19]
Gusta masa ugljeničnih oblaka kojima je kometa obavila Zemlju jeste 'ambrozijsko ruho' koje Atena spravlja za Heru (Zemlju).[20] Izvor ambrozije bio je tesno povezan sa Atenom.[21] Na poreklo Atene kao komete ukazuje i njen epitet Palada, koji je, kao što je

opšte poznato, sinonim Tifona: a Plinije za Tifona kaže da je bio kometa.
Životinje posvećene Ateni bile su bik i krava, jarac i zmija. »Jarac je obično predstavljao tabu, ali je biran kao izuzetna žrtva za ovu boginju«, pa je ta životinja svake godine žrtvovana na atinskom Akropolju.[22] Kod Izrailjaca, jarac je po pravilu bio žrtva Azazelu ili Luciferu.
U vavilonskom kalendaru »devetnaesti dan svakog meseca bio je označen kao 'dan gneva' boginje Gula (Ištar). Tada se nije ništa radilo. Zemljom su odjekivali plač i jadikovke... Objašnjenje *dies irae* u Vavilonu moralo bi se tražiti u mitu vezanom za devetnaesti dan prvog meseca. Zbog čega bi devetnaesti dan prvog meseca koji dolazi posle prolećne ravnodnevice bio dan gneva? ... On odgovara kvinkvatrusu po rimskom težačkom kalendaru, devetnaestom martu, petom danu od punog meseca. Ovidije kaže da je na taj dan bila rođena Minerva, »koja je grčka Palada Atena.«[23] Devetnaesti mart bio je Minervin dan.
Atena-Minerva prvi put se pojavila na dan kada su Izrailjci prošli kroz Crveno more. Noć između trinaestog i četrnaestog dana prvog meseca posle prolećne ravnodnevice bila je noć velikog zemljotresa; šest dana kasnije, poslednjeg dana nedelje Pashe, prema jevrejskom predanju, vode su se izdigle visoko kao planine i begunci su prešli po suvom morskom dnu.
Rađanje Palade Atene, odnosno, njena prva poseta Zemlji, dovela je do kosmičkog poremećaja; katastrofa je zapamćena kao »dan gneva u svim kalendarima stare Haldeje«.

' »The Homeric Hymns to Athena« (engleski prevod Evelyn-White), u Hesiodovom tomu Loeb Classical Library.
[2] Videti »The Homeric Hymns to Minerva» (engleski prevod A. Buckley), *u The Odyssey of Homer with the Hymns,* 1878.
[3] L. R. Farnell, *The Cults ofthe Greek States,* 1896, I, 281.
[4] Isto.
[5] »Za Minervu se kaže... da se kao devica pojavljivala u Ogigovo vreme na jezeru Triton, po kome je dobila i naziv Tritonija.« Augustine, *The City of God,* knjiga XVIII, poglavlje 8.
[6] Diodorus *of* Sicily, *Library of History* (engleski prevod C. H. Oldfather), III, 55.
[7] *Ilijada,* četvrto pevanje, stihovi 75 i dalje.
[8] "Molitva... Ištar«, *u Seven Tablets of Creation* (engleski prevod King); Farnelli, *The Cults ofthe Greek States,* I, 258 i dalje.
[9] *Ilijada,* peto pevanje, stih 735.
[10] S. Langdon, *Tammuz and Ishtar,* 1914, str. 97.
[11] F. Cumont, *Les Mysteres de Mithra,* treće izdanje, 1913, str. 111.
[12] *Plutarh ,lsis and 0siris,* poglavlje 62: »Izis se često naziva imenom Atena.« Videti i Rawlinson, *The History of Herodotus,* II, 542; Plinije, *Istorija prirode,* II, 37.
[13] Mesečevo ime bilo je Venera ili Afrodita.
[14] Augustine, *The City of God,* knjiga VII, poglavlje 16. Farnell, *The Cults ofthe Greek States,* I, 263, razmatra različite pretpostavke o Ateninoj fizičkoj prirodi, pa pošto se ni sa jednom od njih ne slaže, postavlja pitanje: »Postoji li bilo kakav dokaz da je Atena, kao boginja sa helenskog panteona, ikada predstavljala personifikaciju nekog dela fizičkog sveta?«
Ciceron u *De natura deorum,* I, 4, pominje raspravu stoika Diogena Vavilonjanina De *Minerva,* u kojoj je dato prirodnjačko objašnjenje rađanja Venere. Delo nije sačuvano.
[15] Cicero, *De natura deorum,* II, 53.

[16] «Slično je i kod Egipćana: oni često Izis zovu imenom Atena, čije bi značenje otprilike bilo 'Ja potičem od same sebe', što bi trebalo da ukaže na pokret koji je nastao sam od sebe.« Maneto, prema navodu u Plutarch, *Isis and Osiris* (engleski prevod Waddel), poglavlje 62. Međutim, upor. Farnell, *The Cults ofthe Greek States,* I, 258: «Značenje njenog imena nije nam poznato.«
[17] Cicero, *De natura deorum,* II, 69.
[18] *The City* of God ,knjiga XVIII, poglavlje 8.
[19] Isto, knjiga XVIII, poglavlje 12.
[20] *Ilijada,* četrnaesto pevanje, stihovi 170 i dalje. Prema vavilonskoj mitologiji, Marduk preseca Tijamat na dva dela, pa od jednog pravi prekrivač ili veo kojim obavija nebo.
[21] T. Bergk, »Die Geburt der Athene«, u *Fleckeisen,Jarbucher für classische Philologie,* 1860, poglavlje VI. Tu se govori o vezi između Atene i »Quellen der Ambrosia« (izvorima ambrozije). Apolodar *(The Library)* kaže da je Atena »ubila Palanta i uzela njegovu kožu«, što se po svoj prilici odnosi na Venerin omotač, koji je ranije predstavljao rep komete.
[22] Farnell, *The Cults of the Greek States,* I, 290.
[23] Langdon, *Babylonian Menologies and the Semitic Calendars,* 1935, str. 86—87.

Zevs i Atena

Tokom ovog istraživanja pred autora se postavio problem nad kojim je morao dobro da se zamisli. Bilo je to pitanje da li je katastrofu iz vremena kada su Jevreji napustili Egipat izazvala planeta Jupiter, ili planeta Venera. Neki stari mitološki izvori ukazuju na Veneru, dok drugi ukazuju na Jupiter. U jednoj grupi legendi protagonist je Jupiter (Zevs): on napušta svoje mesto na nebu, upušta se u bitku sa Tifonom i obara ga udarcima groma. Međutim, prema drugim legendama, kao i prema istorijskim izvorima koje sam navodio na prethodnim stranama, to je bila planeta Venera, odnosno, grčka Palada Atena. Atena je ubila svoga oca, Tifona-Palanta, nebesko čudovište; opis ove bitke ne razlikuje se od opisa bitke u kojoj je Zevs ubio Tifona.
Na osnovu mnogih dokaza došao sam do zaključka — u koji više nemam razloga da sumnjam — kako je katastrofu o kojoj je reč izazvala planeta Venera, koja je u to vreme još uvek bila kometa. Ali, zbog čega se onda u jednom broju legendi ovaj događaj povezuje sa Jupiterom?
Do ovog dvojstva u mitološkom tumačenju istorijskog događaja dolazi zato što ni sami stari narodi nisu pouzdano znali koja je od planeta izazvala razaranje. Neki su videli stub dima — Tifona koga je pobedio Jupiter, plamenu kuglu koja se odvojila od stuba i borila se sa njim. Drugi u toj kugli nisu videli Jupitera, već neko drugo telo.
Opisujući rađanje Atene (planete Venere), grčki autori kažu da je ona iskočila iz Jupiterove glave. »A snažni se Olimp strašno tresao... okolna zemlja preplašeno podrhtavala, dok se more gibalo, prekriveno crvenim talasima.«[24] Nekolicina autora verovala je da je Atenu rodio Kron. Opšte je uverenje, medutim, da se Atena-Venera odvojila od Jupitera: ona je iskočila iz njegove glave a njeno rođenje bilo je propraćeno velikim poremećajima u sferama neba i zemlje. Kometa je jurila prema Zemlji i nije se moglo jasno razlikovati da li se to približava planeta Jupiter, ili telo koje se od njega odvojilo. Ovde mogu da otkrijem nešto što pripada drugom delu ovog rada; Jupiter je, naime, već u ranija vremena izazivao pustoš u planetarnoj porodici kojoj je pripadala i Zemlja, pa je stoga bilo prirodno smatrati da telo koje se približavalo našoj planeti jeste upravo ova planeta.

U uvodnom delu ovog rada već je bilo reči o modernoj teoriji prema kojoj terestrijalne planete nastaju procesom istiskivanja delova većih planeta. Kada je reč o Veneri, ova se teorija pokazuje istinitom. I druga moderna teorija, koja poreklo kratkoperiodičnih kometa takođe obrazlaže istiskivanjem delova velikih planeta, takođe je tačna: Venera je istisnuta u obliku komete, da bi se, posle susreta sa jednim brojem članova Sunčevog sistema, pretvorila u planetu.

Otcepljena od Jupitera, Venera je pokazivala sve one odlike koje su ljudima već bile poznate iz davnih kataklizmičkih susreta. Kada je vatrena kugla rascepila stub dima i zasula ga gromovima, ljudi su u mašti videli planetarnog boga Jupitera-Marduka kako hita da spase Zemlju ubijajući zmiju-čudovište, Tifona-Tiamat.

Stoga nije čudno da se na mestima tako daleko od Grčke kao što su Polinežanska ostrva pripoveda da je »planeta Jupiter savladala rep velike oluje« .[2S] Ali, na tim istim ostrvima, odnosno, na Harvejevom ostrvu, kažu da »Jupkera greškom često zamenjuju sa Zornjačom«.[26] Na drugom delu Polinežanskih ostrva »izgleda da ne prave razliku između planeta Venere i Jupitera«. Istraživači su ustanovili »da se Veneri daju nazivi Fauma i Paupiti... a da se ista imena koriste i za Jupitera«.[27]

Davnašnji astronomi delili su Ptolomejevo uverenje da "Venera ima istu moć« i da je iste prirode kao i Jupiter;[28] ovo mišljenje odražava se u astrološkom verovanju da »Venera, kada jedina upravlja svim zbivanjima, u celini deluje isto kao i Jupiter«.[29]

Sudeći prema jednom lokalnom egipatskom kultu, kao što ću pokazati u sledećoj knjizi, ime Izis u početku je davano Jupiteru, dok je Oziris bio Saturn. Horus je prvobitno takođe bio Jupiter.[30]

Ali, kada je od Jupitera nastala nova planeta koja je zauzela najistaknutiji položaj na nebu, posmatrači nisu mogli tako lako odrediti pravu prirodu ove promene, pa su planetu Veneru nazivali Izis, a ponekad i Horus. To je moralo dovesti do zabune. »Zbunjujuće su različite veze koje postoje izmedu majke i sina (Izis i Horusa); on je čas njen suprug, a čas njen brat; čas je mladić... čas dečak koga ona doji.«[31] »Pažnje je vredan prikaz na kojem je ona /Izis/ povezana sa Horusom kao Zornjačom, što predstavlja čudan odnos... koji mi na osnovu tekstova još uvek ne možemo da objasnimo.«[32]

Isto tako, u Asiriji i Vavilonu Ištar je u davna vremena bilo ime planete Jupiter; ono se tek kasnije vezalo za Veneru, dok je Jupiter zadržao ime Marduk.

Bal, još jedno Jupiterovo ime, u davna vremena bilo je davano Saturnu, da bi kasnije pripalo Veneri, pa se ponekad javlja ženski oblik Balat ili Belit.[33] Takođe, Ištar je u početku bila muška planeta, te je tek postepeno dobila ženske odlike.[34]

[24] »The Homeric Hymn to Minerva» (engleski prevod Buckley), u *The Odyssey of Homer with the Hymns.* Upor. prevod na str. 168.

[25] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia,* deo I, str. 123.

[26] Isto, str. 132. Videri takođe W. W. Gill, *Myths and Songsfrom the South Pacific.* 1876, str. 44, kao i njegovo delo *Historical Sketches of Savage Life in Polynesia,* 1880, str. 38.

[27] Williamson, I, 122. Videti takođe J. A. Moerenhut, *Voyages aux isles du Grand Ocean,* 1837, II, str. 181.

[28] Ptolemy, *Tetrabyblos* (engleski prevod F. E. Robbins), 1940, I, 4.

[29] Isto, II, 8.

[30] S. A. B. Mercer, *Horus, Royal God of Egypt,* 1942.

[31] Langdon, *Tammuz and Ishtar,* str. 24.

[32] W. M. Muller, *Egypttđn Mythology,* str. 56.

[33] J. Bidez i F. Cumont, *Les Mages hellenises,* 1938, II, 116.

[34] C. Bezold i F. Ball, *Sternglaube und Sterndeutung,* 1926, str. 9.

Obožavanje Zornjače

Sada, kada smo pokazali da je upravo Venera u rasponu od pedeset i dve godine, u petnaestom veku pre nove ere, izazvala dve kosmičke katastrofe, razumljive su nam i različite istorijske veze između Venere i ovih katastrofa.

U brojnim odeljcima *Biblije* i rabinskih tekstova kaže se da su Izrailjce prekrivali oblaci kada su se od Sinajske gore zaputili u pustinju. Oblake je osvetljavao vatreni stub, pa su zračili bledu svetlost.[35] Ovo bi trebalo povezati sa rečima proroka Isaije: »Narod koji hodi u tami vidjeće vidjelo veliko, i onima koji sjede u zemlji gdje je smrtni sjen zasvijetliće vidjelo«.[36] Vidjelo-Noga[37] jeste Venera; Noga je u stvari uobičajeni hebrejski naziv za ovu planetu,[38] pa je stoga pogrešno prevoditi ga drugačije.

Amos kaže kako Izrailjci tokom četrdeset godina provedenih u divljini nisu prinosili žrtve svom Bogu, već su nosili »likove svoje, zvijezdu boga svojega, koje sami sebi načiniše a.Sv.Jeronim smatra da se izraz "zvijezda boga svojega" odnosi na Lucifera (Zornjaču).[4]"

Kakva je slika zvezde nošena u divljini? Da li je to Aronov bik (tele) ili Mojsijeva bronzana zmija? »I načini Mojsije zmiju od mjedi i metnu je na motku.«[41] Kaže se kako je ova zmija načinjena kako bi lečila od pravih zmijskih ujeda.[42] Sedam i po vekova kasnije bronzanu Mojsijevu zmiju razbio je car Jezekija, koga je prorok Isaija podržavao u monoteističkom žaru: »jer joj dotada kađahu sinovi Izrailjevi«.[43]

Bronzana zmija verovatno je predstavljala sliku stuba od ognja i dima koji se svim narodima sveta prikazao kao zmija u pokretu. Sveti Jeronim je po svoj prilici mislio na takvu sliku kada je u zvezdi koju Amos pominje prepoznao Lucifera. Ili je to bila šestokrata 'Davidova zvezda'?

Egipatska Venera-Izis, vavilonska Venera-Ištar i grčka Venera-Atena bile su boginje koje su prikazivane sa zmijama, a ponekad su i same bile slikane kao čudovišta. »Ištar, strašni zmaj«, pisao je Asurbanipal.[44]

Kvecal-kohuatl (Kvecal-koatl), toltečka Zornjača, predstavljana je takođe kao veliki zmaj ili kao zmija: 'kohuatl' na nahuatl jeziku znači 'zmija', a samo ime znači 'pernata zmija'.[45]

Meksički Indijanci iz plemena Čičimek Zornjaču zovu 'Zmija oblak' ;[46] ovo je ime zanimljivo zbog veze sa stubom dima i sa oblacima koji su posle susreta sa Venerom prekrili Zemlju.

Kada je Kvecal-kohuatl, toltečki zakonodavac, nestao neposredno pre velike katastrofe a na nebu se prvi put pojavila Zornjača koja nosi to isto ime, Tolteci su »prema razlici u vremenu podesili računanje dana, noći i časova«.[47]

Sinjski narod iz Ugarita (Ras-Šamra) obraćao se Anatu, njihovoj planeti Veneri: »Ti menjaš mesto zori na nebesima».[48] U meksičkom *Kodeksu Borhia* Večernjača je predstavljena sa sunčevim diskom u pozadini.[49]

U vavilonskim psalmima Ištar kaže:[50]

Zbog mene nebesa drhte i zemlja se trese,
Od moga sjaja blista nebo,
Moj užareni oganj pada na neprijateljsku zemlju,
Ja sam Ištar,
Ištar čija se svetlost razliva nebesima,
Ištar kraljica neba čija se svetlost razliva nebesima.
Ja sam Ištar; purujem visinama...

Nebesa se tresu, zemlja drhti,
To je moja slava...
Ona sam koja svetli na obzorju,
Čijem se imenu klanjaju u ljudskim staništima,
To je moja slava.
Sve planine potapam,
To je moja slava.

Zornjaču-Večernjaču Ištar zvali su i 'zvezda jadikovki'.[51] Persijski bog Mitra, kao i Tistrija, silazi sa nebesa »i ostavlja da prema zemlji teče plamena reka« »koja označava da ognjena zvezda, dolazeći ovamo, dole, obavija naš svet svojom proždirućom vrelinom «.[52]
U Afaki u Siriji vatra je pala sa neba i tvrdilo se da je pala sa Venere: »mislilo se na vatru koja je pala sa planete Venere«.[53] To mesto postalo je sveto i svake godine posećivali su ga hodočasnici.
Svečanosti posvećene Veneri održavane su u proleće. »Naši preci posvetili su Veneri mesec april«, zapisao je Makrobije.[54]
Bal je kao božanstvo bio poštovan medu Hananejcima i u severnom delu izrailjskog kraljevstva; obožavali su ga u gradu Danu za koji je bio vezan kult teleta, pa su tu tokom nedelje u koju pada Pasha dolazili mnogi posetioci. Venerin kult bio je raširen i u Judeji. Prema Drugoj knjizi o carevima, car Josija u sedmom veku »svrže sveštenike idolske koje bijahu postavili carevi Judini da kade po visinama u gradovima Judinijem i oko Jerusalima; tako i oni koji kadahu Valu, suncu i mjesecu i zvijezdama i svoj vojsci nebeskoj« (23, 5). Podelu koja je ovde data — na Bal, Sunce, Mesec i zvezde — koristi i Demokrit: to su Venera, Sunce, Mesec i planete.
U Vavilonu su planetu Veneru izdvajali od ostalih planeta i obožavali je kao člana trojstva: Venera, Mesec i Sunce.[55] U četrnaestom veku pre nove ere, ovo trojstvo je u Vavilonu postalo sveto.[56]
U *Vedama* se planeta Venera poredi sa bikom: »Kao bik, ti seješ oganj zemljom i nebesima.[57] Feničani i Sirijci nazivali su Zornjaču Asterot-Karnaim, Rogata Astarta. Sidonska boginja Belit takođe je bila nalik na Veneru; Izabela, Ahabova žena, izdvojila je Belit kao vrhunsko božanstvo Severnog kraljevstva.[58] "Carica nebeska« o kojoj govori Jeremija, jeste Venera. Jerusalimske žene pekle su kolače za caricu nebesku i klanjale joj se sa krovova svojih kuća.[59]
Kiprani nisu obožavali ni Jupitera niti bilo koje drugo muško božanstvo, već »Kiparsku Kraljicu kojoj su, da je umilostive, prinosili osvećene darove... lijući žrtve po žutoj mednoj zemlji«.[6]" Kao što je već rečeno, takve žrtve izlivale su se i Ateni u znak sećanja na poplavu u doba Deukaliona.
Ne tako davno, na Polineziji, Zornjači-Veneri prinošene su ljudske žrtve.[61] Sve do modernih vremena dečaci i devojčice bili su žrtvovani i nebeskoj carici al-Uza, arapskoj Zornjači.[62] U Meksiku su Zornjači takode bile prinošene ljudske žrtve, o čemu svedoče Stari španski izvori.[63] Indijanci su do pre samo jedne generacije izvodili takav obred.[64] Kvecal-kohuatla »zvali su bogom vetra« i »plamenih jezika« ;[65] ni grčka Atena nije bila samo planeta, već i boginja oluje i ognja. U rimskim kolonijama planeta Venera bila je *Lux Divina,* Božanska Svetlost.[66]
Venera je u Vavilonu prikazivana kao zvezda sa šest krakova, što je i oblik Davidove zvezde, ili kao pentagram — petokraka zvezda (Solomonov pečat); ponekad je imala oblik krsta, a kao krst prikazivana je i u Meksiku.

Ljudi širom sveta nisu izmislili ni osobine ni uticaj koje pripisuju Zornjači: ta je zvezda toliko žestoko protresla našu planetu da je izgledalo kao da se nebesa prolamaju; rušila je planine; bila je oluja, oganj, oblak, nebeski zmaj, luča i plamteća zvezda; na Zemlju je prosula naftu.
Asurbanipal govon o Ištar-Veneri, »koja je odevena u plamen i visoko nosi krunu zastrašujućeg sjaja, /i koja/ zasipa ognjenom kišom čitavu Arabiju«.[67] Već smo pokazali da je u vreme kada su Jevreji napustili Egipat kometa prosula naftu preko Arabije. Osobine i uticaj koji se pripisuju planeti Veneri-Izis, Ištar, Ateni — jesu osobine i uticaj komete o kojoj je bilo reči u prethodnim delovima ove knjige.

[35] Videti odeljak »Sjen smrtni«.
[36] Knjiga proroka Isaije 9, 2.
[37] Engleski prevod ovih stihova u navodu Velikovskog glasi: »... they that dwell in the land *of* the shadow *of* death, the light of Noga was upon them.« (Prev.)
[38] Traktat Shabbat 156a; Midraš Raba, brojevi 21, 245a; J. Levy, *Woterbuch über die Talmudim und Midrashim,* drugo izdanje, 1924. Na hinduskom panteonu Noga ili bogovi zmije očigledno jesu komete. Upor. J. Hewitt, »Notes on the Early History of Northern India«, *u Joumal of the Royal Asiatic Society,* 1827, str. 325.
[39] Knjiga proroka Amosa 5, 26.
[40] Upor. Prevod *Biblije* poznat pod imenom Vulgate, Knjigu proroka Amosa, kao i komentar Jeronima o proročkim knjigama.
[41] Četvrta knjiga Mojsijeva 21, 9.
[42] Oni koje bi ujela zmija gledali su u bronzanu zmiju kako bi se izlečili. Zar je moguće da psihosomatska veza ide tako daleko? Kult obožavanja zmije zasniva se delom na psihološkoj pozadini Četvrte knjige Mojsijeve 21, 9. Medutim, ovi detalji izlaze iz okvira našeg sadašnjega istraživanja. Činjenica da je Mojsije načinio lik zmije — što predstavlja ogrešenje o drugu Božju zapovest— ne mora nužno biti u suprotnosti sa njegovim monoteizmom:
u mnogim crkvama danas postoje simboličke, pa čak i ljudske figure koje obožavaju ljudi koji sebe smatraju monoteistima. Međutim, kako je vreme prolazilo, postojanje bronzane zmije koju je načinio Mojsije, a koja je bila u Jerusalimskom hramu, postalo je do te mere neprihvatljivo za proročki duh, da je zmija u vreme Isaije bila razbijena u komade. Bez obzira što je njena namena bila da leči ljude, i što je bila načinjena prema slici anđela koji je u stubu od ognja i oblaka došao da spase Izrailjce od ropstva, bronzana zmija je tokom vremena postala predmet obožavanja.
[43] Druga knjiga o carevima 18,4. U rabinskoj literaturi može se naći mišljenje kako je bronzana zmija predstavljala magičan predmet koji je svoju snagu dobijao od zvezde pod čijom je zaštitom Mojsije i načinio ovaj predmet.
[44] Langdon, *Tammuz and Ishtar,* str. 67.
[45] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 81, 87.
[46] Alexander, *Latin American Mythology,* str. 87.
[47] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* I, 120.
[48]Virolleaud, »La deesse Anat«, *Mission de Ras Shamra,* IV.
[49] Seler, *Wandmalereien von Mitla,* 1895, str. 45.
[50] Langdon, *Sumerian and Babylonian Psalms,* 1909, str. 188, 194.
[51] Langdon, *Tammuz and Ishtar,* str. 86.
[52] F. Cumont, »La Fin du monde selon les mages occidentaux«, u *Revue de l'histoire des religions,* 1931, str. 41.

[53] F. K. Movers, *Die Phonizier,* 1841—1856, I, 640. Izvori: Sozomen, *The Ecclesiastical History* II, 5; Zosimus I, 58.
[54] Macrobe, *Oeuvres* (uredio Panckoncke), 1845, I, 253.
[55] H. Winckler, *Die Babylonische Geisteskultur,* 1919, str. 71.
[56] C. Bezold, u F. Boll, *Sternglaube und Sterndeutung,* 1926, str. 12.
[57] *Hymns of the Atharva-Veda* (engleski prevod Bloomfield), Hymn IX.
[58] Prva knjiga o carevima 18; Josephus, *Jewish Antiquities,* VIII, 1; Philo of Byblos, fragment 2.25; D. Chwolson, *Die Ssabier und der Ssabismus,* 1856, II,
[59] Knjiga proroka Jeremije 7, 18; 44, 17—25. Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums,* str. 41.
[60] *The Fragments of Empedocles* (englesld prevod W. E. Leonard), 1908, fragment 128, str. 59.
[61] Wiliamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia, deo* II, str. 242.
[62] Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums,* str. 40—44, 115.
[63] *Manuscrit Ramirez.*
[64] G. A. Dorsey, *The Sacrifice to the Moming Star by the Skidi Pawnee. O* ovom obredu biće više reči kasnije u ovoj knjizi.
[65] De Sahagun, *Historia general de las cosas de Nueva Espafia,* deo I, poglavlje V.
[66] Movers, *Die Phonizier,* II, 652.
[67] Luckenbill, *Records of Assyna,* II, odeljak 829.

Sveta krava

KometaVenera, za koju kažu da su joj "iz glave rasli rogovi«, ili rogata Astarta, Venera *cornuta,* izgledala je kao glava rogate životinje; a pošto je kao neki bik rogovima pomerila Zemlju sa mesta, planeta Venera bila je prokazana kao bik.
Kult obožavanja teleta u podnožju Sinajske gore uveo je Aron. Kult Apisa začeo se u Egiptu, u Hiksosovo vreme, posle propasti Srednjeg kraljevstva, ubrzo pošto su Jevreji napustili ovu zemlju.[68] Egipćani su veoma poštovali Apisa ili svetog bika; kada bi Apis uginuo, njegovo se telo mumificiralo i sa kraljevskim počastima, uz pogrebne obrede, polagalo u sarkofag. »Sve kovčege kao i sve ostalo, izvrsno i odlično za ovog veličanstvenog boga (bika Apisa)« pripremao je faraon[69] kada je »ovog boga trebalo preneti u mir nekropole da zauzme svoje mesto u svojem hramu«.
Bika ili kravu obožavali su i na Minosovom Kritu i u Mikeni; prilikom iskopavanja pronadene su zlatne slike ovih životinja sa velikim rogovima.
Izis, planeta Venera,[70] bila je predstavljana u ljudskom obličju ali sa dva roga, kao i rogata Astarta (Ištar); lik je ponekad tako ocrtan da podseća na kravu. Vremenom, Ištar je od muškog postala žensko božanstvo, pa je u mnogim mestima obožavanje bika zamenjeno obožavanjem krave. Izgleda da je ovu promenu izazvalo padanje mane, koja je reke pretvorila u tečno mleko i med. Rogata planeta koja stvara mleko najviše liči na kravu. *U Himnama Atharva-Vede* u kojima se odaje hvala ambroziji koja je pala sa neba, bog se slavi kao 'velika krava' koja »daje reke mleka«, i kao 'bik' koji »riga vatru na zemlju i na nebesa«.[71] U *Ramajani* se o 'božanskoj kravi' kaže: "Med je davala, pečeno zrnjevlje... i ustalasano mleko, i kašu u jezerima zaslađenog mleka«,[72] što predstavlja Hindu verziju priče o »rekama mleka i meda«.
'Božanska krava' ili 'nebeska Surabi' ('miris') bila je Tvorčeva kćerka: ona je "iskočila iz njegovih usta«; u tom trenutku, prema indijskom epu,[73] zemljom se prosuše nektar i » divan miris«. Opis rađanja Surabi iz Tvorčevih usta paralelan je sa pričom o Ateninom

izlaženju iz Zevsove glave. Pojava mirisa i nektara u vezi sa rađanjem božanske krave biće nam razumljivi ako se setimo šta smo rekli u odeljcima »Ambrozija« i »Rađanje planete Venere«.
Bramani i danas obožavaju krave, koje smatraju kćerkama 'nebeske krave'. U Indiji, kao i drugde, kult obožavanja krave ustanovljen je u istorijsko doba, u sasvim odredenom periodu. »U ranoj hinduskoj literaturi nalazimo dovoljno podataka na osnovu kojih možemo izvesti tezu kako su krave nekada bile prinošene na žrtvu, a njihovo meso korišćeno za ishranu.«[74] Potom je došlo do promene. Krave su postale svete životinje i verski zakon je zauvek zabranio da se njihovo meso jede. *Atharva-Veda* neprestano odvraća ljude od ubijanja krava kao od »najstrašnijeg zločina«. »Svi oni koji ubijaju, jedu ili dozvoljavaju klanje krava raspadaju se u paklu onoliko godina koliko ima dlaka na telu ubijene krave.[75] Za one koji bi ukrali, povredili ili ubili kravu bila je propisana najstroža kazna. »Svako ko povredi ili navede drugoga da povredi kravu, ko je ukrade ili navede drugoga da je ukrade, zaslužuje smrt.« Za bramane čak i kravlji urin i balega predstavljaju svetinju. »I sve njene izlučevine smatraju se svetima. Ništa ne treba odbaciti kao nečisto. Naprotiv, vodu koju ona ispušta treba čuvati kao najbolju svetu vodu... Svako mesto na koje krava izvoli da spusti sveti teret svoga izmeta zauvek ostaje posvećeno tle.«[76] Grešnik koji je njime poprskan »preobraća se u sveca«. Bik je posvećen Šivi, »bogu uništavanja iz hinduskog svetog trojstva«. "Posebno je zanimljivo da se bikovi smatraju svetima i pu-štaju da kao povlašćene životinje lutaju po svojoj volji, a svi ljudi ukazuju im puno poštovanje... Bramanskog bika niko ne sputava niti ograničava njegovu slobodu i prava.« Bik se ne sme obuzdavati čak ni kada se ponaša rušilački.[77] Ovi navodi pokazuju da se kult Apisa sačuvao sve do naših dana. U obliku obične krave i bika, stotine miliona ljudi Indije još uvek poštuje 'božansku kravu', koja je svojim rogovima proburazila svet i pretvorila reke i jezera u med i mleko.

[68] »The Book of Sothis«, *u Manetho* (engleski prevod W. G. Waddel), Loeb Classical Library, 1940; tu se kaže da je za vladavine Hiksosa kralja Aseta »obožavan mladi bik i nazvan Apis«.
[69] Natpis vezan za Apisa u Neho-Vahibre, Breasted, *Records of Egypt,* IV, 976 i dalje.
[70] Plinije, *Istorija prirode,* II, 37.
[71] *Hymns of Atharva-Veda,* IX.
[72] L. L. Sundara Ram, *Covi-protection in India,* 1927, str. 56.
[73] *Mahabharata,* XIII.
[74] Ram, *Covi-Protection in India,* str. 43.
[75] »Visistha Dharmasastra. « Videti Ram, *Covi-Protestion in India,* str. 40.
[76] M. Monier-Williams, Brahmanism and Hinduism, 1891, str. 317—319.
[77] Ram, *Covi-Protection in India,* str. 58.

Bal Zevuv (Belzebub)

Divnu Zornjaču Ijudi su dovodili u vezu sa Arimanom, Setom, Luciferom, odnosno sa Satanom. Dovodili su je u vezu i sa Balom, bogom koga su poštovali Hananejci i stanovnici Severnog kraljevstva Deset plemena,?????????? dok su ga biblijski proroci mrzeli; zvali su ga još i Belzebub, Bal Zevuv ili Bal 'Muva'.
U Pahlavijevom tekstu iranske knjige *Bundahis,* gde se opisuju katastrofe koje su izazvala nebeska tela, piše da je pred kraj jednog od svetskih doba »zli duh /Ariman/

krenuo prema nebeskim telima«. Nagao se nad jednu trećinu unutrašnjeg dela neba i potom, kao zmija, skočio sa neba na zemlju. To je bilo na dan prolećne ravnodnevice. » Obrušio se u podne«, i »nebo je bilo razrušeno i preplašeno«. »Kao da leti, on se ustremio na sav svet, ozledio zemlju, pomračio dan i samo podne pretvorio u mrkli mrak. Rasturio je po svetu užasne stvorove kao što su zmije i škorpioni, žabe i gušteri; njih je bilo toliko da ni vrh igle ne bi mogao pasti na slobodnu zemlju«.[78]
Potom *Bundahis* kaže: »Planete sa mnogo demona /kometa/ udarile su u nebeski svod i sazvežđa su se pomešala; izobličila se čitava vaseljena, vatra je zahvatila sva mesta, a dim se nadvio nad njih«.
Slično se i u Svetom pismu opisuje pojava gamadi kao jedna od pošasti koje su pogodile Egipat. Na primer, u Drugoj knjizi Mojsijevo), 8. i 9. glava, kao i Psalmu 78, kaže se kako Bog »posla na njih /narod Egipta/ bubine da ih kolju, i žabe da ih more. Ljetinu njihovu dade crvu, i muku njihovu skakavcima.« »... Sav prah na zemlji pretvori se u uši po cijeloj zemlji Misirskoj.«[79] »I dođoše silne bubine... u svu zemlju Misirsku.«[80] Drugu, treću, četvrtu i osmu pošast izazvali su gamad i štetočine. Pošast zvana *eruv,* u Daničićevom prevodu 'bubine',[81] u *Septuaginti* je prevedena i kao'muve koje ujedaju', a Filon ih naziva 'psećim muvama', koje su veoma opaki insekti [82] Psalm 105 kaže kako » provre zemlja njihova žabama, i klijeti careva njihovijeh... i dodoše bubine, uši po svim krajevima njihovijem», i »dođoše skakavci i gusjenice nebrojene... i pojedoše rod u polju njihovu«.
U isto vreme kada su Izrailjci iz Egipta krenuli prema Hananskoj pustinji, Amalekiti su napustili Arabiju zbog »veoma sitnih mrava« i lutali prema Hananu i Egiptu.
Opisujući Jahuovo doba, kineski letopisci koje sam već navodio kažu kako su u vreme kada Sunce nije zalazilo čitavih deset dana, i kada je oganj uništio šume, gnusne štetočine u velikom broju preplavile čitavu zemlju.
Dok su lutali pustinjom, Izrailjce su napadale zmije."[3] Sledeća generacija Jevreja, koju je predvodio Isus Navin, dobila je saveznike u stršljenovima, koji su pre njih stigli u Hanansku zemlju i naterali tamošnje žitelje da napuste svoje domove.[84]
Stanovnici ostrva u Južnim morima pripovedaju kako je u vreme kada su oblaci ležali samo nekoliko stopa iznad zemlje i »nebo bilo toliko nisko da ljudi nisu mogli da hodaju «; «mnoštvo vilinih konjica svojim krilima razdvajalo oblake, povlačeći tako granicu između neba i zemlje«.[85]
Posle propasti Srednjeg kraljevstva, na egipatskoj zastavi našao se znak muve.
Kada se Venera u obliku komete odvojila od Jupitera i sasvim približala Zemlji, zarobila je privlačna sila naše planete. Toplota koja se razvijala unutar Zemlje, kao i vreli gasovi oko komete, stvorili su uslove za ubrzano razmnožavanje različitih insekata i drugih životinja. Tako se mogu objasniti i neke od pošasti opisane u *Bibliji,* koje su izazvale žabe (»i izađoše žabe i pokriše zemlju«) ili skakavci. Svako ko je doživeo hamsin (široko), naelektrisani vetar koji duva iz pustinje, zna kako tokom nekoliko dana njegovog duvanja zemlja oko sela počinje da vrvi od insekata.[86]
Postavlja se i pitanje da li je kometa Venera u svom repu Zemlji pored kamenja i gasova donela i insekte u obliku larvi. Značajno je, u tom smislu, da se ova planeta kod svih naroda sveta povezuje sa muvama.U Akaronu, u zemlji Filistinaca, bio je podignut veličanstven hram Bal Zevuvu, bogu muva. U devetom veku, kada je car Ahaz bio povređen u velikoj nesreći, njegovi emisari otišli su u Akaron da traže savet od tog boga, a ne u proročište u Jerusalimu.[87] Taj Bal Zevuv upravo je onaj Belzebub koji se pominje u jevanđeljima.[88]
Ariman, bog mraka, koji se borio sa Ormuzdom, bogom svetlosti, *u Bundahisu* se poredi

sa muvom. A za muve koje su letele svetom obavijenim tamom kaže se: »Mnoštvo njegovih muva raspršilo se po svetu koji je sav bio zatrovan«.[89] : U *Ilijadi* Ares (Mars) Atenu naziva 'pasjom muvom'. Bogovi »navale s velikom bukom, a prostrana zemlja zatutnji, okolo velja zaječe nebesa«. Ares tada kaže Ateni: »Zašto, muvo ti pasja, među bozima zamećeš svadu drska i prkosna opet?«[90]
Narod Bororo iz središnjeg Brazila naziva planetu Veneru 'peščanom muvom'[91], što je ime slično onom koje Atena dobija kod Homera. Bantu plemena iz središnje Afrike kažu da j'e "peščana muva donela oganj sa neba«[92], što upućuje na prometejsku ulogu Belzebuba, planete Venere.
Opisujući bitku Tistrije, »predvodnika zvezda, protiv planeta« (Darmestater), *Zend Avesta* pominje zvezde — crve što »lete između zemlje i neba«, a za koje se pretpostavlja da označavaju meteore.[93] Moguće je da se tu misli i na mnoštvo gamadi.
Predstava o kometi koja zagaduje postoji i u verovanjima Meksikanaca koje prenosi Saagun: »Meksikanci su kometu zvali *citlalin popoka,* što znači zvezda koja se dimi... Rep takve zvezde urođenici su zvali *citlalin tlamina,* kometina isparenja, ili doslovno, 'zvezda (koja) šalje zrake'. Verovali su da takav zrak, kada padne na živ organizam, na zeca, kunića ili bilo koju drugu životinju, izaziva stvaranje crva u rani, pa se meso te životinje više ne može koristiti za jelo. Zato su se 1judi tokom noći veoma brižljivo pokrivali, kako bi se zaštitili od ovih zapaljivih isparenja.«[94]
To znači da su Meksikanci verovali kako larve koje zrači kometa padaju na sva živa bića. Kao što sam već pomenuo, oni su Veneru zvali 'zvezda koja (se) dimi'. Saagun još kaže kako su Meksikanci, kada se rađala Večernjača, zatvarali dimnjake i druge otvore, kako bi sprečili nesreću da ude u kuću sa svetlošću zvezde.[95]
Neprestano povezivanje planete Venere sa muvama u predanjima naroda obe hemisfere, a takode i znak koji nose egipatski sveštenici, kao i službe koje su oni držali u hramovima u čast planetarnog boga 'muve', stvaraju utisak da te muve iz repa komete nisu bile obični zemaljski stvorovi što se kao i svi insekti roje na toploti, već posetioci sa neke druge planete.
Staro pitanje da li na drugim planetama ima života često je pokretano bez mnogo uspeha.[96] Atmosferski i klimatski uslovi na drugim planetama do te mere se razlikuju od naših da nam izgleda neverovatna pomisao da bi tamo moglo biti istih oblika života koji postoje na Zemlji; na drugoj strani, bilo bi pogrešno zaključili da na drugim planetama uopšte nema života.
Moderni biolozi poigravaju se idejom da su mikroorgamzmi dospeli na Zemlju iz meduzvezdanih prostora i da ih je donela svetlost. Stoga pomisao da su živi organizmi došli iz interplanetarnih prostora nije nova. Instinitost pretpostavke o zasipanju Zemlje larvama pitanje je ličnog ubeđenja. Sposobnost mnogih malih organizama i njihovih larvi da podnesu veliku hladnoću i veliku toplotu, kao i da žive u atmosferi bez kiseonika, daju nam za pravo da zaključimo kako pretpostavka da bi Venera (kao i Jupiter od kojeg se Venera odvojila) mogla biti nastanjena insektima nije sasvim neverovatna.

[78] *Bundahis,* u *The Pahlavi Texts* (engleski prevod West), poglavlje III.
[79] Druga knjiga Mojsijeva 8, 17.
[80] Druga knjiga Mojsijeva 8, 24.
[81] U *Bibliji* kralja Džejmsa, koju navodi Velikovski, ovaj izraz preveden je kao 'rojevi muva'. (Prev.)
[82] Philo, *Vita Mosis* I, 23.
[83] Četvrta knjiga Mojsijeva 21, 6, 7; Peta knjiga Mojsijeva 8, 15.
[84] Druga knjiga Mojsijeva 23, 28; Peta knjiga Mojsijeva 7, 20.

[85] Williamson, *Religious and Cosmic Beliefs of Central Polynesia,* deo I, str. 45.
[86] Promene atmosferskih uslova mogu dovesti do izuzetno naglog razmnožavanja insekata.
[87]Druga knjiga o carevima 1, 2 i dalje.
[88] Jevađelje po Mateju 10, 25; 12, 24; 27; Jevandelje po Luki 11, 15 i dalje.
[89] *Bundahis,* poglavlje III, odeljak 12. Upor. H. S. Nyberg, »Die Religionen des alten Iran «, u *Mitteil. d. Vorderasiat.-ägypt. Ges.,* tom 43, 1938, str. 28 i dalje.
[90] *Ilijada,* dvadeset prvo pevanje, stihovi 385 i dalje. Prema grčkom predanju, kada je Metida nosila Atenu, uzela je obličje muve.
[91] Videti Kunike, »Sternmythologie«, u *Welt und Mensch,* IX—X.
[92] A. Werner, *African Mythology,* 1925, str. 135.
[93] *Zend-Avesta,* tabela II, str. 95.
[94] Sahagun, *Historia general de las cosas de la Nueva Espana,* knjiga VIII, poglav-lje3.
[95] Isto.
[96] Videti H. Spencer Jones, *Life on Other Worlds,* 1940. i Sir James Jeans, »Is There Life on Other Worlds?« u *Science,* June 12, 1942.

Venera u folkloru Indijanaca

Kod primitivnih naroda, običaji i verovanja često stotinama godina ostaju nepromenjeni. Predanja mnogih primitivnih rasa govore o 'nižem nebu' iz prošlosti, o 'većem suncu', o trenutku kada je sunce skrenulo sa svojeg puta po nebeskom svodu, o kraćem danu koji se produžio posle zaustavljanja sunca.
Svetski požar čest je motiv tih predanja. Indijanci sa pacifičke obale Severne Amerike smatraju da je svet zapalila 'zvezda strelac' ili 'sejač plamena'. U svetu koji je goreo »nije se moglo ništa videti osim plamenih jezika; stene su gorele, tle je gorelo, sve je gorelo. Podizali su se veliki kolutovi i stubovi dima; plamen je lizao do neba, prskale su velike varnice, buktalo je... Plamteo je veliki oganj, pršteći preko čitavog sveta, gorelo je stenje, zemlja, drveće, ljudi, sve je gorelo... Sručila se voda.... sručila se kao moštvo reka, preplavila je zemlju i gasila vatru, koja se povlačila ka jugu... Voda se popela do planinskih vrhova.« Nebesko čudovište letelo je sa zviždaljkom u ustima; dok se kretalo, duvalo je u nju iz sve snage i stvaralo strašnu buku... Približavalo se duvajući, sve veće i veće; izgledalo je kao ogroman šišmiš sa raširenim krilima... /njegovo/ perje njihalo se i gore i dole, /i/ raslo sve dok nije moglo sa obe strane dotaći nebo.«[97]
Zvezda-strelac koja je zemlju pretvorila u more ognja, strašna buka, voda koja se uzdiže do planinskih vrhova, pojavljivanje čudovišta na nebu kao što su Tifon ili zmaj, svi ti elementi nisu ovde povezani samo zahvaljujući indijanskoj mašti; oni idu jedan s drugim.
Indijanci Vičita iz Oklahome pripovedaju sledeću priču o »Potopu i ponovnom naseljavanju sveta«[911]: »Pojavili su se neki znaci koji su ljudima objavili da se na severu pojavilo nešto što je ličilo na oblake;
naišla je vazdušna struja i sve su se životinje mogle videti po ravnicama i u šumama. To je značilo da se nešto sprema. Oblaci koji su se videli na severu, bili su potop. Potop je prekrio lice čitave zemlje.«
Morska čudovišta su pomrla. Ostala su samo četiri diva, ali su i oni popadali na lica. » Jedan od njih, koji je bio na jugu, reče da pravac u kojem on pada treba da se zove jug.« Drugi div reče kako »pravac u kojem on pada treba da se zove zapad-Tamo-kuda-sunce-ide«. Treći pade i pravac svog pada nazva sever; poslednji svoj pravac nazva »istok-Tamo-gde-se-sunce-rađa«.

Preživelo je samo nekoliko ljudi. Na zemlji je preživeo i vetar; sve ostalo bilo je uništeno. Žena je (zatrudnevši sa vetrom) rodila dete, devojčicu San. Devojčica je brzo rasla. Za nju je bio rođen dečak. »On reče svojem narodu kako će otići na istok i od njega postade Zornjača.«

Priča izgleda nepotpuna. Međutim, treba obratiti pažnju na neke od njenih elemenata: » nešto na severu što je izgledalo kao oblak« i što je nateralo ljude da se zajedno okupe predosećajući blisku katastrofu; divlje životinje koje izlaze iz šume i prilaze ljudskim staništima; plima koja guta i uništava sve, pa čak i životinje-čudovišta; određivanje novih strana sveta; generacija koja se rađa posle ovih događaja svedok je radanja Zornjače. Spoj ovih elemenata ne može biti slučajan; svi ovi događaji zbili su se, istim ovim redom, sredinom drugog milenijuma pre nove ere.

Indijanci plemena Čuki sa obala Golfskog zaliva kažu: »Bilo je strašno vruće. Sunce je onda podignuto na nebu 'za podlanicu', ali je još uvek bilo isuviše toplo. Sunce je pod nebeskim lukom sedam puta podizano sve više, dok se nije malo rashladilo.«"

U istočnoj Africi može se naći slično predanje. »U davna vremena, nebo je bilo veoma blizu zemlje.«[100]

I pleme Kaska iz središta Britanske Kolumbije propoveda: »Nekada davno, nebo je bilo veoma blizu zemlje«.[101] Zatim je nebo grunuto naviše i vreme se promenilo. Zaustavljeno na svojem puru preko nebeskog svoda, Sunce »se smanjilo i od tada je ostalo tako malo«.[102]

Evo priče o poreklu uzvika 'jahu'[103] koju je pleme Snomiš iz Padžet Saunda ispričalo Šeltonu, a koju sam već ukratko pominjao. »U davna vremena, kada su sve životinje još uvek bile ljudi, nebo je bilo veoma nisko... Bilo je tako nisko da ljudi nisu mogli da hodaju uspravno... Onda se sakupiše da zajednički razmotre kako bi mogli da podignu nebo. Ali, nisu znali kako to da učine,. Niko nije bio dovoljno jak, da podigne nebo. Konačno, dosetiše se da će zajedničkim snagama, ako svi poguraju u isto vreme, uspeti da pomere nebo. Medutim, postavilo se pitanje kako navesti sve Ijude da upru svom snagom u istom trenutku. Pošto su jedni u jednom, a drugi u drugom delu sveta, Ijudi su veoma daleko jedni od drugih. Kakav bi se znak mogao dati svim Ijudima da podignu nebo baš u istom trenutku? Konačno, za to je izmišljena reč 'jahu'. Odlučeno je da svi ljudi treba da poviču 'jahu' i da upru sve svoje snage podižući nebo. Da bi to učinili, ljudi su uzeli motke, uprli ih u nebo i potom svi zajedno povikali 'jahu!' Njihovim zajedničkim naporom nebo se malo pomerilo. Ljudi su ponovo povikali 'jahu!' i pogurali svoj teret. To su ponavljali sve dok nebo nije bilo dovoljno visoko.« Šehon kaže da se reč 'jahu' i danas koristi kada treba podići neki težak predmet kao što je, na primer, veliki kanu.

Lako je prepoznati poreklo ove legende. Oblaci prašine i gasova dugo su obavijali Zemlju; izgledalo je kao da se nebo spustilo sasvim nisko. Zbog naglog pomeranja i promena do kojih je ono dovelo, Zemlja je neprestano stenjala. Oblaci su se veoma sporo, postepeno podizali sa tla.

Oblaci koji su u pustinji obavijali Izrailjce, zvuk sličan trubi koji su oni čuli pod Sinajskom gorom, kao i postepeno podizanje oblaka tokom godina kojima je vladao sjen smrtni, istovetni su sa elementima koje nalazimo u ovoj indijanskoj legendi.

Pošto se isti elementi pojavljuju u sasvim različitim sredinama, podvlačimo kako smo uvereni da tu nije reč samo o pozajmljivanju.

Priča je nastala na osnovu zajedničkog iskustva, toliko različitog na prvi pogled, a toliko sličnog kada se pažljivije osmotri.

Zanimljiv je i sadržaj priče Indijanaca Poni o kraju sveta. Zapisano je pripovedanje jednog starca:[104]

»Stari su nam pričali kako je Zornjača vladala nad svim manjim bogovima na nebu... Stari su nam rekli kako je Zornjača objavila da će Mesec pocrveneti kada dođe vreme kraju sveta... da će, kada Mesec pocrveni, ljudi znati da je svetu došao kraj.
Zornjača je dalje rekla kako je na početku svih stvari Severnjača postavljena na sever, s tim da ne sme da se pomera... I Zornjača je rekla da je na početku svih stvari Južnoj zvezdi data moć da se povremeno približi i proveri da li je Severnjača na severu. Ukoliko jeste, Južna zvezda treba da se vrati na svoje mesto... Kada dođe vreme kraju sveta, Južna zvezda će se ispeti na visinu... Severna zvezda će nestati i skloniti se a Južna zvezda će preuzeti vlast nad zemljom i svim ljudima... Stari ljudi su znali da mnogi predznaci najavljuju kraj sveta. Preko neba lete meteori. Mesec povremeno menja boju. I Sunce se pokazuje u drugoj boji.
Unuci moji, neki od tih znakova već su se pokazali. Zvezde su pale među ljude, ali Zornjača je još uvek milostiva prema nama, pošto mi i dalje živimo... Naredenje da dođe kraj svim stvarima daće Severnjača, a Južna zvezda će to naređenje sprovesti... Kada dođe vreme kraju sveta, zvezde će ponovo padati na zemlju.«
U ovoj priči Indijanaca Poni povezani su elementi koji su, kao što znamo, i u stvarnosti povezani. Planeta Venera uspostavila je sadašnji poredak na Zemlji i odredila mesto severnoj i južnoj polarnoj zvezdi. Poni veruju da buduća propast sveta zavisi od planete Venere. Kada nastupi kraj sveta, Severnjača i Južna zvezda zameniće mesta. Južna zvezda je i u prošlosti nekoliko puta napuštala svoje mesto i uspinjala se više, dovodeći tako do promene polova, ali polarne zvezde tada nisu zamenjivale mesta.
Promena boje Sunca i Meseca uslovljena je pojavom gasova komete između Zemlje i tih nebeskih tela; o tome govore i proroci u Svetom pismu. Kamenje koje pada s neba deo je svih ovih zbivanja.
Indijanci Poni ne razumeju se u astronomiju. Za života stotinu dvadeset generacija priča o prošlim i budućim znamenjima uništenja prenosila se sa oca na sina, sa dede na unuka. Verovanje da planeta Venera predstavlja opasnost za svet ima važnu ulogu i u obredu Indijanaca Skidi Poni iz Nebraske. Zornjača je po značaju odmah iza Tirave (Jupitera). » Tirava je najveći deo svoje snage dao Zornjači".[105] »Preko svoja četiri pomoćnika, Vetra, Oblaka, Munje i Groma, Zornjača je prenosila Tiravina naređenja Ijudima na zemlji.« Odmah iza Zornjače po značaju su »bogovi čeriri strane sveta, koji stoje severoistočno, jugoistočno, jugozapadno i severozapadno i podupiru nebeski svod. Zatim dolazi Severnjača, pa tek iza nje slede Sunce i Mesec«. »Najveći deo nebeskih božanstava identifikovan je sa zvezdama. Smatra se da su preci nekog od tih nebeskih bića dobili sveti svežanj za svako selo.«
Najvažniji obred Indijanaca Poni jeste prinošenje žrtve Zornjači. On predstavlja » dramatizaciju ponašanja same Zornjače«. Veneri su pnnošene 1judske žrtve kada bi se ona sama »pojavila posebno sjajna, ili ako je na nebu bilo kometa«. Trud da se umilostivi Venera kada se pojavi kometa na nebu postaje mnogo jasniji u svetlosti ovog istraživanja.[106]
Žrtva je po pravilu bila prinošena na sledeći način. Kada bi neko zarobio devojku, predavao bi je drugom saplemeniku, koji bi pritom urlao kao vuk. Devojka je bila pod stražom sve do dana prinošenja žrtve. »Tada bi joj čuvar čitavo telo obojio u crveno i obukao je u crnu suknju i gornje odelo. I njegovo lice i kosa bili bi obojeni u crveno, a na kosu pričvršćena perjanica u obliku lepeze od dvanaest orlovih pera.« »To je bila odežda u kojoj se Zornjača obično pojavljivala.«
Gubilište je bilo podignuto na četiri koca učvršćeno tako da pokazuju četiri strane sveta (prema severoistoku, jugoistoku, jugozapadu i severozapadu). Izgovaralo bi se nekoliko

reči o tmini koja je pretila da traje večito, pa se u ime Zornjače naredivalo kolju da stoji uspravno »kako bi uvek držalo nebeski svod«.
Potom bi glavni sveštenik »polovinu devojčinog tela bojio u crveno, a polovinu u crno. Na glavu bi joj pričvrstio perjanicu u obliku lepeze od dvanaest orlovih pera sa crnim vrhovima».
»U trenutku pojavljivanja Zornjače istupila bi dvojica muškaraca noseći ugarke.« Devojci su rasecali grudi i vadili srce, a »čuvar bi zavlačio ruku u njenu grudnu duplju i bojio sebi lice krvlju«. Potom su se palila četiri svežnja postavljena severoistočno, severozapadno, jugoistočno i jugozapadno od gubilišta.
"Izgleda da je ovaj žrtveni obred bio u vezi sa verovanjima koja se tiču astronomskih pojava.«
Običaj prinošenja Ijudskih žrtava, koji opisuje Dorsej, Indijanci su čuvali sve do pre nekoliko decenija. On je veoma sličan meksičkom obredu prinošenja žrtava Zornjači, koji su opisali autori iz šesnaestog veka.
Značenje ovih obreda i njihova veza sa planetom Venerom, naročito sa onim periodom njenog postojanja kada je još bila kometa, pozivanje na strane sveta i dugotrajnu tamu, strah od rušenja nebeskog svoda, pa čak i takvi detalji kao što je poseban značaj koji crna i crvena boja dobijaju u ovim obredima, postaju razumljivi kada znamo kakvu je ulogu Venera imala u svetskim katastrofama.
[97] Alexander, *North American Mythology,* str. 223.
[98] G. A. Dorsey, *The Mythology of the Wichita,* 1904.
[99] Alexander, *North American Mythology,* str. 60.
[100] L. Frobenius, *Dichten und Denken in Sudan,* 1925.
[101] J. A. Teit, »Kaska Tales«, *u journal of American Folklore,* XXX, 1917.
[102] Frobenius, *Das Zeitalter des Sonnengottes,* str. 205 i dalje.
[103] Shelton, »Mythology of Puget Sound«, u *Journal of American Folk-Lore,* XXXVII, 1924.
[104] Dorsey (uredio), *The Pavinee Mythology,* 1906, sl. I, str. 35.
[105] Ovaj i sledeći navodi uzeti su iz *The Thunder Ceremony of the Pavinee* i *The S-crifice to the Morning Star,* što je na osnovu neobjavljenih Dorsejevih beležaka sakupio R. Linton, Field Museum of Natural History, Čikago, 1922.
[106] Videti odeljak »Period dug pedeset i dve godine".

X

Venerina sinodička godina

U današnje vreme planeta Venera okrene se oko Sunca za 224,7 dana; to je njena zvezdana godina. Međutim, kada se posmatra sa Zemlje, koja se oko Sunca okreće sporije, i po orbiti koja je veća od Venerine, ova zvezda vraća se u istu tačku u odnosu na našu planetu posle petsto osamdeset četiri dana, što predstavlja trajanje njene sinodičke godine.Tokom sedamdeset i jednog dana ona se rađa pre Sunca, svaki dan sve ranije, dok ne dospe u zapadnu elongaciju, odnosno svoju najzapadniju tačku u odnosu na izlazeće Sunce. To znači da se Zornjača svakog jutra rađa na sve nižem i nižem mestu i da za dvesta dvadeset jedan dan dostiže svoju gornju konjunkciju. Otprilike mesec dana pre kraja ovog perioda Veneru zasenjuju Sunčevi zraci, pa se ona tokom sledećih šezdeset dana ne može videti jer je pomračena zracima Sunca: ona se nalazi ili iza Sunca, ili je u gornjoj konjunkciji. Potom se, kao Večernjača, za kratko pojavljuje posle Sunčevog zalaska, istočno u odnosu na Sunce koje je na zapadu.Tokom dvesta dvadeset jedne noći, ona se povlači iz središnje tačke gornje konjunkcije; počevši od večeri kada se prvi put

pojavi kao Večernjača, ona se svake noći pojavljuje sve dalje od zalazećeg Sunca, sve dok konačno ne dostigne istočnu elongaciju. Tada se tokom sedamdeset jedne noći približava Suncu. Konačno dospeva u donju konjunkciju, kada se nalazi između Zemlje i Sunca. Obično se ne vidi tokom jednog ili dva dana, pa se potom ponovo pojavljuje kao Zornjača, zapadno od izlazećeg Sunca.

Ljudima i sa istoka i sa zapada već je preko dve hiljade godina poznato Venerino kretanje i tačno trajanje ovih perioda. U stvari, kalendari i Starog i Novog sveta koriste 'Venerinu godinu', koja prati sinodičko kretanje ove planete. Pet sinodičkih Venerinih godina iznosi 2.919,6 dana, dok osam zemaljskih godina od trista šezdeset pet dana ima 2.920, a osam julijanskih godina od 365 1/4 dana ima 2.922 dana. Drugim rečima, u periodu od četiri godine postoji razlika od samo jednog dana između Venerinog i julijanskog kalendara.

U rekonstrukciji stare istorije koju pripremam detaljnije ću pokazati da su Egipćani koji su živeli u drugoj polovini prvog milenijuma pre nove ere pratili Venerinu godinu. Skup sveštenika održan u Kanopi 239. godine pre nove ere, za vreme vladavine Ptolomeja III, doneo je dekret, proglašen na egipatskom i na grčkom jeziku, kojim je trebalo reformisati kalendar »prema sadašnjem rasporedu sveta«, kako bi se »ispravile pogreške neba«; u dekretu se kaže da godinu više ne treba određivati prema rađanju zvezde Izis — a prema Pliniju, Izis je Venera[1] — već prema rađanju zvezde Sotis (Sirijusa), čija se putanja ne menja. Time bi u računanju došlo do razlike od jednog dana na.svake četiri godine, pa, kako dekret kaže, »zimske svetkovine ne bi dospevale u leto zbog promene od jednog dana do koje tokom svake četiri godine dolazi u rađanju zvezde Izis.«[2]

Reforma koju je trebalo izvesti uz pomoć Kanopskog dekreta nije uspela, pošto je narod, zajedno sa konzervativnim sveštenicima, i dalje verovao Veneri i slavio Novu godinu i druge praznike u one dane koji su se slagali sa njenim kalendarom. U stvari, poznato je da su faraoni iz loze Ptolomeja morali da se u hramu boginje Izis (Venere) zaklinju da neće menjati kalendar i da neće dodavati po jedan dan svake četvrte godine. Julije Cezar je sledio Kanopski dekret kada je ustanovio godinu od 365 1/4 dana. Dvadeset i šeste godine pre nove ere Avgust je u Aleksandriji uveo julijansku godinu, ali su Egipćani izvan Aleksandrije i dalje poštovali Venerinu godinu od trista šezdeset pet dana, a Klaudije Ptolomej, aleksandrijski astronom iz drugog veka nove ere, zapisao je u svom delu *Almagest:* »Osam egipatskih godina bez osetne razlike odgovaraju periodu od pet Venerinih kruženja.«[3]

Pošto se ovaj period od osam godina može podeliti na dva dela, od kojih svaki odgovara vremenu od dve i po Venerine sinodičke godine, pri čemu graničnu tačku predstavlja naizmenično helijsko (istovremeno sa Suncem) rađanje ili zalaženje Venere, Egipćani koji su živeli u drugoj polovini prvog milenijuma pre nove ere pratili su četvorogodišnje cikluse. To je značenje Horapolove izjave da egipatska godina traje četiri godine.[4] Grci su na sličan način računali četvorogodišnje cikluse posvećene Ateni: olimpijske igre održavale su se svake četvrte godine (u početku, svake osme),[5] a vreme se računalo prema olimpijadama. Olimpijske igre započele su u osmom veku pre nove ere. Na Partenonu, u Atini, svake četvrte godine slavile su se Panateneje, u čast boginje Atene.

Uporedo sa Sunčevom godinom, Inke iz Perua, u Južnoj Americi, i Maje i Tolteci iz središnje Amerike, pratili su sinodičko Venerino kretanje i Venerinu godinu.[6] Oni su takođe u računanju koristili periode od po pet Venerinih godina, odnosno, po osam godina u trajanju od trista šezdeset pet dana. Maje su, kao i Egipćani i Grci, koristili.ciklus od četiri godine,[7] od gornje do donje, i od donje do gornje Venerine konjunkcije. Inke su tačno označavale datume Venerinog kalendara vezujući čvorove na svojim kipuima,* a Maje u *Drezdenskom kodeksu* tačno navode da Venerin zvezdani

ciklus traje pet stotina osamdeset četiri dana.[9] Astronomska posmatranja Starih Maja bila su tako precizna da su u računanju sunčane godine došli do podataka tačnijih ne samo od julijanskog nego i od gregorijanskog kalendara, koji je u Evropi uveden 1582. godine, devedeset godina posle Kolumbovog otkrivanja Amerike, a kojim se mi i danas služimo.[10]

Sve ovo pokazuje da je Venerin kalendar veoma dugo, sve do kraja srednjeg veka i otkrivanja Amerike, pa i kasnije, zadržao svoj vidljivi religiozni značaj, i da su već u osmom veku pre nove ere u računanju vremena korišćeni osmogodišnji i četvorogodišnji Venerini ciklusi, a to znači i da su ih ljudi kontinuirano pratili na nebeskom svodu.

Nekoliko godina posle otkrivanja Amerike, fratar Avgustin Ramon i Zamora zapisao je da Meksikanci izuzetno poštuju Zornjaču i da brižljivo prate njeno pojavljivanje: »Toliko pažljivo beleže dane njenog pojavljivanja i nestajanja da nikada nisu napravili grešku.«[11]

To je bio veoma star običaj, još iz vremena kada se Venera kretala izduženom orbitom. Kretanje Venere pažljivo su pratili astronomi Meksika, Indije, Irana i Vavilona. Na obe hemisfere građeni su hramovi opservatorije, posvećeni kultu planeta. *Bamot* ili 'visoka mesta' koja se tako često pominju u Svetom pismu, bile su u stvari opservatorije, ali i mesta na kojima su prinošene žrtve planetarnim bogovima, pre svega Veneri (Balu). Sa takvih visokih mesta sveštenici naklonjeni idolopoklonstvu, koje su postavili »grešni carevi Judini«, palili su tamjan Balu, Suncu, Mesecu i planetama.[12]

U drugoj polovini drugog milenijuma i početkom prvog milenijuma pre nove ere, Venera je još uvek bila kometa; iako kometa može imati kružnu putanju — takva kometa postoji u Sunčevom sistemu[13]—Venerina orbita nije bila kružna, kao što je danas; ona se presecala sa Zemljinom orbitom i tako je Venera svakih pedeset godina dovodila našu planetu u opasnost. A pošto je u drugoj polovini osmog veka pre nove ere Venerin ciklus već bio sličan ovom današnjem, to znači da je neko vreme pre toga orbita ove planete bila promenjena i da je tada bila ustanovljena njena današnja kružna putanja izmedu Merkura i Zemlje, pa je ona tako postala Zornjača i Večernjača.

Stari narodi morali su uočiti nepravilnosti u kretanju Venere; podaci u starim zapisima o kretanju te planete sigurno se znatno razlikuju od onih koji su navedeni na početku ovog poglavlja.

[1] Plinije, *Istorija prirode,* II, 37.
[2] S. Scharpe, *The Decree of Canopus in Hieroglyphics and Greek,* 1870.
[3] Knjiga **X,** poglavlje IV.
[4] A. T. Cory, *The Hieroglyphics of Horapollo, Nilous* 1840, deo II, odeljak LXXXIX.. Videti takođe Wilkinson, u G. Rawlinson, *The History of Herodotus,* deo II, str. 285.
[5] E. N. Gardiner, *Olympia,* 1925, str. 71; Farnell, *The Cults ofthe Greek States,* IV, 293; Frazer, *The Dymg God,* 1911, str. 78.
[6] Brasseur, *Sources de l'histoire primitive du Mexique,* str. 27.
[7] J. E. Thompson, »A Correlarion of the Mayan and European Calendars«, *uField Museum of Natural History Anthropological Series,* tom XVII.
[8] Nordenskiold, *The Secret ofthe Peruvian Quipus,* II, 35. Kipu je peruanski sistem znakova u kojem se koriste vrpce različitih boja.
[9] W. Gates, *The Dresden Codex,* Maya Society Publication br. 2, 1932.
[10] Gates, u De Landa, *Vucatan,* str. 60.
[11] *Seler,* Gesammelter Ahhandlungen, *I, str. 624.*
[12] *Druga knjiga o carevima 23, 5.*
[13] *Reč je o Švasman-Vočmenovoj kometi, čija orbita prolazi između Jupitera i Saturna.*

Venera se kreće nepravilno

U Asurbanipalovoj biblioteci u Ninivi čuvale su se astronomske knjige iz Asurbanipalovog i ranijih vremena; među ruševinama ove biblioteke ser Henri Lejard otkrio je Venerine tablice.[14]

U vezi sa tim tablicama postavlja se pitanje iz kojeg su perioda osmatranja i podaci na njima zapisani. Ovim problemom bavio se Skiapareli i »njegov rad predstavlja odličan primer primene jednog metoda«.[15] Skiapareli je smatrao da se "istraživanje može ograničiti na sedmi i osmi vek«.

Na jednoj od tablica pronađena je oznaka godine jednog od davnih kraljeva, Amizaduge, pa su otad sve tablice obično pripisivane prvoj vavilonskoj dinastiji; medutim, jedan naučnik je dokazao kako je oznaku vezanu za kralja Amizadugu neki pisar dopisao u sedmom veku.[16] (Da su te tablice doista načinjene početkom drugog milenijuma pre nove ere, to bi samo značilo kako je Venera još i tada bila lutajuća kometa.)

Evo nekoliko odeljaka sa Venerinih tablica:

»Na dan jedanaestog Sivana Venera je nestala na zapadu, odsustvujući sa neba devet meseci i četiri dana, a petnaestog Adara viđena je na istoku.«

Sledeće godine, »desetog dana meseca Arahsamna, Venera je iščezla na istoku ostajući nevidljiva dva meseca i šest dana, pa se šesnaestog Tebita pojavlja na zapadu.«

Godine iza toga, Venera je dvadeset i šestog Ulula (Elula) nestala na zapadu; nije se videla jedanaest dana, a pojavila se sedmog prestupnog Ulula na istoku.

U godini koja potom sledi, Venera je devetog Nisana nestala na istoku, nije je bilo tokom pet meseci i šesnaest dana, da bi se dvanaestog Ajara ponovo rodila na istoku; iste godine, ona je za sledećih dvadeset dana nestala na istoku dvadesetog Tebita, da bi se dvadeset i prvog dana meseca Sabata (Sevata) pojavila na zapadu.

Pred moderne astronome i istoričare postavilo se pitanje kako da objasne ova zapažanja starih astronoma. Da li su ona zapisana u kondicionalnom obliku (»Kad bi Venera nestala jedanaestog dana meseca Sivana.. .«)? Ne, bile su to kategoričke tvrdnje.

Neki autori, opet, zaključili su kako su ova zapažanja bila 'nebrižljivo' zabeležena. Međutim, nebrižljivost može dovesti samo do greške od nekoliko dana, ali ne i od nekoliko meseci.

Začuđen, prevodilac starog teksta napomenuo je kako tu stoji da »Venerina nevidljivost u položaju gornje konjunkcije traje pet meseci i šesnaest dana umesto stvarnih dva meseca i šest dana.«[17]

»Izmedu Venerinog helijskog zalaska i njenog rađanja proteknu sedamdeset i dva dana. Međutim, u asirsko-vavilonskim tekstovima taj period menja se od jednog do pet meseci — ili je isuviše dug, ili je odveć kratak: posmatranja su bila pogrešna«, zapisao je drugi naučnik."

»Nemogući interval pokazuje da se navedenim podacima ne može verovati.« »Očigledno je da su dani i meseci bili pobrkani. Kao što pokazuju ovi nemogući intervali, i meseci su takode pogrešni«, nalazimo kod još jednog naučnika.[19]

Teško je zamisliti kako bi se mogle načiniti ovako očigledne greške. Podaci su zapisani u dokumentima iz onog perioda; nije reč o književnom tekstu, već o praćenju stvarnih zbivanja, a svaki podatak dat je ne samo tako što su navedeni datumi, već je zabeležen i broj dana koji su protekli između tih datuma.

Sa sličnim teškoćama susreli su se i naučnici koji su pokušavali da protumače hinduske tablice sa podacima o kretanju planeta. Jedino ponudeno objašnjenje jeste: »Svi rukopisi

potpuno su netačni... Detalji koji se odnose na Veneru... veoma se teško mogu rastumačiti.*[20] »Nije se poklanjalo nimalo pažnje stvarnom kretanju nebeskih tela.«[21]
Ova nepravilna kretanja za Vavilonjane nisu predstavljala samo činjenice vredne pažnje. Njih je ta nepravilnost užasavala. Strah je izražen i u njihovim molitvama.

O Ištar, kraljice svih naroda...
Ti koja jesi svetlost nebesa i zemlje...
Od pomisli na tvoje ime drhte i zemlja i nebeski svod...
Klanjaju ti se duhovi podzemlja...
Čovečanstvo se zaklinje na vernost tvom moćnom imenu,
jer ti si velika, ti si uzvišena.
Čitavo čovečanstvo, svi ljudi,
klanjaju se pred tvojom silom...
Koliko dugo ćeš oklevati, O gospodarice nebesa i zemlje...
Koliko dugo ćeš oklevati, O gospodarice svih bitaka i bojeva?

Ti slavna, koja se... visoko uzdižeš i čvrsto stojiš,
O srčana Ištar, velika u svojoj moći!
Blistava buktinjo neba i zemlje, svetlosti svih staništa,
Strašna u boju, nezaustaviva, o snažni protivniče!
Vihore koji urličeš na neprijatelja tako da on gubi snagu!
O srdita Ištar, koja prikupljaš vojske![22]

Dokle god se Venera vraćala u pravilnim vremenskim razmacima, ljudi su uspevali da kontrolišu svoj strah od te planete; kada bi zvezda prošla ne nanoseći nikakvu štetu, kao što se i dogadalo tokom nekoliko vekova, narod se smirivao i osećao se sigurnijim barem za sledeći period. Medutim, kada bi Venera iz bilo koga razloga počela da se kreće nepravilno, strah se pojačavao.
Sveštenici u Iranu molili su se:[23]

Prinosimo žrtvu Tistriji, blistavoj, slavnoj zvezdi,
za kojom čeznu ovce, stoka i ljudi,
tražimo je, a nada nas vara:
Kada ćemo je videti kako se rada, blistavu, slavnu,
zvezdu Tistriju?

Zend-Avesta odgovara u ime zvezde:

Kad bi me ljudi obožavali prinoseći mi žnve
i prizivajući me mojim stvarnim imenom ...
došao bih vernima
u pravi čas.

Sveštenici odgovaraju:

Sledećih deset noći, o Zaratustra!
blistava i slavna zvezda Tistrija rastače oblik u

svetlosti,
krećući se u obliku zlatom ovenčanog bika.

Sveštenici zatim veličaju zvezdu koja je učinila da »sve obale okeana proključaju, i da samo središte okeana proklju̇ča«. Prinosili su joj žrive, preklinjući je da ne menja svoj put.

Prinosimo žrtvu Tistriji, blistavoj, slavnoj zvezdi
koja se od svetlog istoka kreće svojim dugim vijugavim
putem,
putem koji su joj odredili bogovi...
Prinosimo žrtvu Tistriji, blistavoj, slavnoj zvezdi,
čije rađanje prate oni koji ga stvarno razumeju.

Zvezda Venera se, međutim, nije pojavila u odredeno vreme. U knjizi o Jovu, Bog kaže svome sluzi: "Možeš li izvesti Mazarota na vreme... Znaš li red nebeski?«[24]
Obimna literatura posvećena je tom Mazarotu;[25] iz nje se može zaključiti samo da je "značenje Mazarota nejasno.«[26] U latinskom prevodu Biblije, poznatom kao Vulgata, umesto imena Mazarot stoji Lucifer. U grčkom prevodu poznatom kao Septuaginta čitamo: »Možeš li izvesti Mazarota na vreme i dovesti Večernjaču držeći je za njenu dugu kosu?« Reči iz Septuaginte izgledaju veoma čudne. Već sam pominjao da grčka reč komet znači 'dugokos', ili, zvezda sa kosom, kometa. Na latinskom, koma takode znači 'kosa'.
Mazarot označava kometu, pisao je jedan od tumača, pa se stoga ne može odnositi na Veneru.[27] Ali, u tekstu se jasno kaže kako Večernjača ima kosu. U stvari, Mazarot označava Veneru i zvezdu sa kosom.
Venera je prestala da se pojavljuje na vreme. Šta se dogodilo?

[14] *Objavili su ih H. C. Rawlinson i G. Smith u* Table of the Movements of the Planet Venus and Their Influences. *Tekst preveo Sauce, objavljen u* Transactions ofthe Society of Biblical Archaeology, *1874. Noviji prevod napravili su S. Langdon i J. K. Fotheringham i objavili pod nazivom* The Venus Tablets of Ammizaduga, *1928.*

[15] *Fotheringham, u Langdon i Fotheringham,* The Venus Tablets of Ammizaduga, *str. 32. Videti Schiaparelli, »Venus beobachtungen und Berechnungen der Babylonier«, u* Das Weltall, *tomovi VI, VII.*

[16] *Kugler smatra da ove tablice pripadaju prvoj vavilonskoj dinastiji, pošto je u jednoj od njih pročitao formulu godine Amizaduge. Godine 1920. F. Hommel je u* Assyrologische Bibliothek, *XXV, str. 197—199, utvrdio kako je formulu godine Amizaduge na tablice kasnije dopisao pisar, u vreme vladavine Asurbanipala, u sedmom veku stare ere.*

[17] *Langdon-Fotheringham,* The Venus Tablets, str. *106.*

[18] *M. Jastrow,* Religious Belief in Babyloma and Assyria, *str. 220.*

[19] *A. Ungnad, »Die Venustafeln und das neunte Jahr Samsuilunas», u* Mitteilungen der altorientalischen Gesellschaft, *1940, str. 12.*

[20] *Thibaut, »Astronomie, Astrologie und Mathematiko, tom 3, sl. 9, u* Grundriss der indoarisch. Philol. und Altertumskunde, *1899, str. 27.*

[21] Isto, str. 15.

[22] *»Prayer of the Raising of the Hand«,upućena Ištar (engleski prevod L. W. King), u* Seven Tablets of Creation.

[23] Zend-Avesta *(engleski prevod Darmesteter), sl. II, str. 94 i dalje. Verovanje na koje se ponekad može naići, da Tistrija jeste Sirijus, očigledno je pogrešno: Sirijusova putanja nije krivudava. Zvezda u obličju zlatnog, obožavanog bika bila je Venera. Ne treba zaboraviti da bi nepravilno Sirijusovo kretanje poremetilo i putanje svih ostalih zvezda.*
[24] *Knjiga o Jovu 38, 32—33. U* Bibliji *kralja Džejmsa kaže se: »Knowes thou the ordinances of heaven?» dok u* Septuaginti *stoji: »the changes of heaven«. U Daničicevom prevodu ovi stihovi glase: »Možeš li izvesti južne zvijezde na vrijeme?... Znaš li red nebeski?«; u Sovićevom prevodu kaže se: »Možeš li... u pravo vrijeme izvesti Danicu... Zar poznaješ ti zakone nebeske?«*
[25] *Videti Schiaparelli,* Astronomy of the Old Testament, *str. 74.*
[26] *A. B. Davidson i H. C. Lanchester,* Cambridge Bible, Book ofJob.
[27] *J. S. Suschken,* Unvorgreifliche Kometen-Gedanken: Ob der Kometen in der heiligen Schrift gedacht werde? *1744.*

Venera postaje Zornjača

Od druge polovine osmog veka pre nove ere pa sve do danas Venera sledi putanju između Zemlje i Merkura. Ona je postala Zornjača i Večernjača. Posmatrana sa Zemlje, nikada se nije pomerila iznad četrdeset i osmog stepena (kada se nalazi u istočnoj ili u zapadnoj elongaciji), odnosno tri časa i nekoliko minuta istočno ili zapadno od Sunca. Strašna kometa postala je pitoma planeta. Od svih planeta**,** ona ima najpravilniju kružnu orbitu.
Kada Isaija kaže:[28] »Kako pade s neba, (o Luciferu) zvijezdo danice, kćeri zorina? Kako se obori na zemlju koji si gazio narode? A govorio si u srcu svom: izaći ću na nebo, više zvijezda Božijih podignuću prijesto svoj, i sješću na gori zbornoj na strani sjevernoj.. .« On je očigledno bio nadahnut oslobađanjem od straha koji je Venera nametala ljudima tokom osam vekova, od vremena izlaska Jevreja iz Egipta.
I Septuaginta i Vulgata Zornjaču prevode rečju 'Lucifer'. Otkuda to da je Zornjača jurnula na nebo i ispela se visoko, da bi potom bila spuštena nisko na horizontu, nemoćna da i dalje šteti narodima?
Više od stotinu naraštaja tumača bezuspešno se bavilo ovim delom teksta.
Postavljeno je i pitanje zbog čega divna Zornjača, nazvana Lucifer, Donosilac Svetlosti, u mašti ljudi živi kao zla sila, kao pala zvezda? Zbog čega je ova ljupka planeta imenom izjednačena sa Satanom, ili egipatskim Setom, silom mraka? Zbunjen svim ovim pitanjima, Origen se zapitao nad navedenim stihovima iz Knjige proroka Isaije: » Prorokove reči jasno pokazuju da on jeste neko ko je pao sa neba, ko je nekada bio Lucifer, i ko se rađao sa jutrom. Jer kad bi on, kao što neki misle, po svojoj prirodi bio na strani mraka, kako se onda može reći da je ranije postojao kao Lucifer? Ili, kako se neko, ko u sebi uopšte nema svetlosti, mogao pojavljivati sa jutrom?"[29]
Lucifer je bio zastrašujuće znamenje na nebu, a njegovo poreklo, kao što smo ga osvetlili u ovoj knjizi, objašnjava kako je došlo do toga da ga ljudi smatraju mračnom silom i palom zvezdom.
Posle velike bitke Venera je dobila kružnu orbitu i stalno mesto u porodici planeta. Tokom poremećaja koji su doveli do njenog preobražaja, Venera je izgubila i svoj rep komete.
U dolini Eufrata »Venera tada gubi svoj položaj uzvišenog zvezdanog božanstva, ravnog Suncu i Mesecu, i po rangu se pridružuje ostalim planetama.«[30]
Kometa je postala planeta.

Venera je kao kometa bila rođena u drugom milenijumu pre nove ere. Sredinom drugog milenijuma, ona se dva puta susrela sa Zemljom i promenila svoju orbitu komete. Tokom desetog i devetog veka prvog milenijuma pre naše ere još uvek je bila kometa. Šta je tokom tog prvog milenijuma dovelo do daljih promena u kretanju Venere, pa je ona postala planeta sa kružnom orbitom?

[28] *Knjiga proroka Isaije 14, stihovi 12, 13. Videti takode napred, odeljak »Huicilopoktli».*
[29] The Writings of Origeri, *»De principiis» (engleski prevod F. Crombie), 1869, str. 51.*
[30] *A. Jeremias,* The Old Testament in the Light of the Ancient East, *1911, deo I, str. 18.*

Drugi deo

MARS
I

Amos

Proteklo je oko sedam stotina pedeset godina od velike katastrofe u vreme izlaska Jevreja iz Egipta, a oko sedam vekova od kosmičkog poremećaja iz vremena Isusa Navina. Svih tih vekova svet je strahovao da će se katastrofa ponoviti krajem svake oprosne godine. A tada je, počev od sredine osmog veka pre naše ere, došlo do novog niza kosmičkih poremećaja koji su sledili u kratkim vremenskim razmacima.

Bilo je to vreme jevrejskih proroka čiji su tekstovi sačuvani, asirskih kraljeva čiji su letopisi iskopani i dešifrovani, i egipatskih faraona iz libijskih i etiopskih dinastija, ukratko, katastrofa koju ćemo sada opisati nije se dogodila u maglom obavijenoj prošlosti: taj period pripada dobro poznatoj istoriji zemalja istočnog Mediterana. U osmom veku nastaju i novi narodi, Grci i Rimljani.

Judejski proroci bili su dobro upućeni u nauku o kretanju nebeskih tela; oni su pratili putanje planeta i kometa pa su, kao i asirski i vavilonski zvezdoznanci, bili svesni budućih promena na nebu.

U osmom veku, u vreme jerusalimskog cara Ozije, došlo je do velikog razaranja nazvanog *raaš* ili 'vreva velika'.[1] Amos, koji je živeo u vreme cara Ozije, predvideo je kosmički poremećaj pre nego što se *raaš* doista i zbio, a posle te katastrofe, Isaija,Joil, Osija i Mihej jednodušno su isticali neizbežnost ponovnog susreta Zem-lje sa nekim nebeskim telom.

Amosovo proročanstvo sačinjeno je dve godine pre nego što se zbio *raas* (1, 1). Amos predviđa da će oganj koji pošalje Gospod proždreti Siriju, Edom, Moab, Amon, zemlju Filistinaca, kao i druge daleke zemlje, a sve to »s burom u dan vihora« (1, 14). Ni izrailjska zemlja neće biti pošteđena; » ... odbiće se rogovi oltaru i pašće na zemlju... i nestaće velikih kuća« (3, 14—15). »Jer evo, Gospod zapovijeda i udariće dom veliki da se razvali i dom mali da popuca« (6, II).[2]

Amos je upozorio one koji su prizivali dan Gospodnji i čekali na njega: »Teško onima koji žele dan Gospodnji! što će vam dan Gospodnji? tada je mrak a ne vidjelo... i tama bez svjetlosti« (5, 18—20).

Amos, najstariji od Judinih i Izrailjevih proroka čiji su govori sačuvani u pisanom obliku[3] otkriva nam značenje koje je pojam Jahve imao u tom davnom periodu ljudske istorije. Jahve uređuje planete. »Onoga *tražite* koji je stvorio *zvijezde* kola i štape (koji /uređuje/

Kimu i Kesil),[4] i koji pretvara sjen smrtni u jutro a dan u tamnu noć, koji doziva vode morske i proljeva ih po zemlji; ime mu je Gospod /Jahve/; koji podiže pogibao na jakoga « (5, 8—9).

Amos je prorokovao: zemlja će se »potresti od toga i protužiti svaki koji živi na njoj, i neće li se sva razliti kao rijeka, i neće li se odnijeti i potopiti kao od rijeke Misirske. I u onaj dan, govori Gospod, učiniću da sunce zađe u podne, i pomračiću zemlju za bijela dana«.(8, 8—9).

"Potop od rijeke Misirske« koji pominje Amos može se odnositi na katastrofu u vreme prolaska kroz more; verovatnije je, međutim, da se te reči odnose na neki događaj što ga pamti generacija kojoj se Amos i obraća.

Sudeći po oštećenim zapisima, treće godine vladavine Osorkona II iz libijske dinastije, prvog meseca drugog godišnjeg doba, na dvanaesti dan »došla je poplava i čitava zemlja... bila je nalik na more; ni jedan od nasipa koji su podigli ljudi nije mogao da odoli bujici. Svi ljudi bili su podignuti kao ptice... oluja... zadržani... kao nebesa. Svi hramovi Tebe bili su nalik na močvaru.«[5]

Datum pokazuje da ovde nije reč o sezonskom izlivanju Nila. »Naznačeno vreme ovog visokog vodostaja uopšte ne odgovara periodu poplava prema sezonskom kalendaru.«[6]

Amos pritom nedvosmisleno kaže kako na dan karastrofe neće biti mesta na koje bi se ljudi mogli skloniti; neće biti sigurna čak ni planina Karmil sa mnogo pećina. »Da se zakopaju u najdonji kraj zemlje, odande će ih uzeti ruka moja; i da izađu na nebo, odande ću ih skinuti; i da se sakriju na vrh Karmila, naći ću ih i uzeću ih odande.« (9, 2—3).

Zemlja će se potopiti i more će se uzdizati i obrušavati na nastanjenu zemlju. »Jer Gospod nad vojskama kad se dotakne zemlje, ona se rastapa... zove vode morske i izljeva ih po zemlji.« (9, 9-5).

Amos je bio osuđen i pogubljen. Katastrofa se zbila u rečeno vreme. Predosećajući katastrofu i strahujući od nje, car Ozija otišao je u hram da sagori tamjan.[7] Sveštenici su se suprotstavili njegovoj želji da preuzme njihove dužnosti. »Iznenada, zemlja je počela strahovito da se trese, pa se u sred hrama otvorila velika pukotina. Na zapadnoj strani Jerusalima otcepila se polovina planine i odvojila prema istoku.»" U vazduhu se pojavio ognjeni serafim.[9]

Zemljotresi se zbivaju naglo; ljudi nemaju načina da unapred doznaju za njih kako bi uspeli da se sklone. Međutim, pre *raaša* u doba Ozije, narod je pobegao iz gradova i sklonio se u pećine i procepe među stenama. Mnoge potonje generacije zapamtile su kako se bežalo »od trusa *(raaša)* u vrijeme Ozije cara Judina.«[10]

[1] *Raash* je prevođeno kao 'zemljotres', što je pogrešno. Upor. Knjigu proroka Je-remije 10, 22; engleski prevod glasi »agreat commotion /raash/ out of the north«, a Daničićev » vreva velika iz sjeverne zemlje«. Reč 'zemljotres' uvedena je u *Bibliju* preko reči izvedenih od korenova raad, *hul, regoz, hared, palez, ruf i raash.*

[2] *Rsisim,* što je ovde prevedeno kao 'razvaliti' (engleski prevod breaches), mnogo je jači izraz. Bilo bi bolje reći da su se velike kuće raspale u parčad. Jevrejske reči koje opisuju ova razaranja su *bedek, bkia, peretz, shever.*

[3] Neki rabinski autoriteti smatraju da je Osija najstariji od proroka iz tog vremena (Osija, Amos, Isaija).

[4] Materijal na osnovu kojeg Kima može da se identifikuje kao Saturn, a Kezil kao Mars biće iznesen u drugom delu ovog rada.

[5] Breasted, *Records of Egypt, deo* IV, odeljak 743. Upor. J. Vandier, *La Famine dans l'Egypte encienne,* 1936, str. 123. »Voda je zemlju vratila u ono stanje u kojem je bila u

doba kada je još uvek bila prekrivena iskonskom vodom stvaranja.»
[6] Breasted, *Records of Egypt,* IV, odeljci 742—743.
[7] Druga knjiga dnevnika 26, 16 i dalje.
[8] Ginzberg, *Legends, deo* IV, str. 262.
[9] Isto, VI, str. 358.
[10] Knjiga proroka Zaharije 14, 5.

Godina 747. stare ere

Ako je potres u vreme Ozije zahvatio čitavu planetu i ako je do njega dovela neka vanzemaljska sila, moralo se poremetiti i kretanje Zemlje, kako oko njene ose, tako i po orbiti. Takav poremećaj obezvredio bi i postojeći kalendar, pa bi trebalo uvesti novi. Godine 747. stare ere, na Srednjem istoku uveden je novi kalendar i ta je godina poznata kao "početak Nabonasarovog doba«. Tvrdi se da su do uvođenja novog kalendara doveli neki astronomski događaji nepoznate prirode. Početak ere Nabonasora, inače nepoznatog vavilonskog kralja, predstavlja astronomski datum koji su, u drugom veku, još koristili mnogi učenjaci, pa i Ptolomej, veliki matematičar i astronom aleksandrijske škole. To je bio početni datum starih astronomskih tablica.
»To nije bila ni politička, ni verska era... U ranija vremena nije bilo pouzdanog računanja vremena. Tek od tog trenutka počinju da se prate pomračenja; na te podatke oslanjao se i Ptolomej.«[11] Kakav je to kosmički događaj okončao prethodno razdoblje da bi otpočelo novo;
Prema naknadnim proračunima, koji važe pod uslovom da se Zemljino obrtanje oko Sunca od tada nije menjalo — što se smatra sasvim izvesnim — u asirsko-vavilonskom području od 762. do 701. godine stare ere nije bilo pomračenja Sunca.[12]
Ozija je verovatno vladao od 789. do 740. godine stare ere.[13] Poslednjih nekoliko godina svoje vladavine, od dana 'vreve velike', on je proveo u izolaciji, pošto je objavljeno da se razboleo od lepre. Očigledno je da dva doba deli upravo poremećaj koji se zbio za njegova života. Vreme se računalo od »vreve velike za vremena cara Ozije.«[14]
Ako je ovaj zaključak tačan, do poremećaja je došlo 747. godine pre nove ere. A pošto je tokom prve decenije posle ovog događaja usledio niz novih kosmičkih poremećaja, potrebno je da se provere proračuni prema kojima je novo doba otpočelo dvadeset i šestog februara. Ipak, vredi napomenuti da su meksički starosedeoci Novu godinu slavili na dan koji bi prema Julijanskom kalendaru odgovarao upravo ovom datumu. »Prvi dan njihove godine padao je dvadeset i šestog dana meseca februara.«[15] Vizantijski sveštenik i letopisac Georgije Sincelus, čije je delo jedan od glavnih izvora podataka o starim vremenima, smatra da je prva Olimpijada održana četrdeset i osme godine Ozijine vladavine.[16] Prema modernim proračunima, medutim, prva Olimpijada održana je 776. godine pre nove ere.[17] Na pokretanje Olimpijskih igara verovarno je uticao neki kosmički događaj. U tekstu drevne kineske knjige *Ši King* pominje se neka nebeska pojava iz 776. godine pre naše ere, u vreme vladavine Jen-Janga: tada se pomračilo Sunce.[18] Ukoliko su se 776. i 774. godine stare ere dogodile iste stvari, Amosovo proročanstvo predstavljalo je prognozu zasnovanu na nekom ranijem iskustvu.
[11] F. Cumont, *Astrology and Religion among the Greeks and Romans,* 1912, str. 8—9. Tačan podatak je da najranije pomračenje koje je izračunao Ptolomej pada 21. marta 721. godine stare ere.
[12] T. von Oppolzer, *Canon der Finsternisse,* 1887.
[13] K. Marti, »Chronology«, u *Encyclopaedia Biblica,* uredili Cheyne i Black.

[14] Knjiga proroka Amosa 1, 1; Knjiga proroka Zaharije 14, 5.
[15] J. de Acosta, *The Natural and Moral History of the Indies* (engleski prevod E. Grimston), 1604; ponovo izdato 1880.
[16] Georgius Syncellus (uredio G. Dindorf), 1829, II, 203.
[17] S. Newcomb, *The American Nautical Almanac,* 1891 (1890).
[18] A. Gaubil, *Traite de l'astronomie chinoise,* tom III iz *Observations mathematiques, astronomiques, geographiques, chronologitques, et physiques... aux Indes et a. la Chine,* uredio E. Souciet, 1729—1732; L. B. du Halde, *A description ofthe Empire od China,* 1741, II, 128—129.

Isaija

Prema hebrejskim izvorima[19], Isaija se kao prorok oglasio u Ozijino vreme, neposredno posle 'vreve velike', na sam taj dan. Zemlja je bila razorena. »Zemlja je vaša pusta, gradovi vaši ognjem popaljeni. Da nam gospod nad vojskama nije ostavio malo ostatka, bili bismo kao Sodoma, izjednačili bismo se sa Gomorom« (Knjiga proroka Isaije, 1, 7 i 9). Cepanjem planine zapadno od grada izmenjena je okolina Jerusalima; naselja su bila u razvalinama i puna mrtvih telesa. » ... Gore se zadrmaše i mrtva tjelesa biše kao blato po ulicama* (5,25).
Ovi dogadaji podstakli su kod Isaije proračunski duh. Tokom svog dugog života — a on je prorokovao »za vremena Ozije, Joatana, Ahaza i Jezekije, careva Judinijeh« — on je neprestano predviđao da će se katastrofa ponoviti. Isaija je bio dobar poznavalac kretanja zvezda i očigledno je znao da se katastrofe ponavljaju u određenim intervalima — svakih pedeset godina; verovao je da njih izaziva Božji izaslanik. »Gnjev se njegov ne odvrati, nego je ruka /znak[20]/ njegova još podignuta. I podignuće zastavu narodima daljnijem« (5, 25—26).
Isaija daje apokaliptičku sliku neprijateljskih trupa u brzom pokretu. Kada govori o četama koje će na Gospodov poziv brzo doći sa kraja sveta, da li on misli na okrutan i moćan narod ratnika, ili na oružanu vojsku koja dolazi iz daleka? Kopita njihovih konja biće kao kremen, a njihovi točkovi kao vihor. »Tada će pogledati na zemlju, a to mrak i strah, i svjetlost će se pomračiti nad pogiblju njihovom« (5, 30).
Poredenje sa kremenom i vihorom ovde se ne odnosi na Asirce na konjima i sa kolima, već su upravo kremen i vihor uporedeni sa vojnicima.[21] Mrak u koji se na kraju utapa čitava slika pokazuje šta je pravi predmet poredenja.
Katastrofa koja se zbila u vreme Ozijine vladavine predstavljala je samo početak: dan gneva će se ponoviti i ginuće ljudi »dokle ne opuste gradovi da budu bez stanovnika« (6, 11). »Uđi u stijenu, i sakrij se u prah« (2, 10)— za pećine u stenama širom sveta smatralo se da su najbolja skloništa. »I ljudi će ići u pećine kamene i u rupe zemaljske od straha Gospodnjega i od slave veličanstva njegova, kad ustane da potre zemlju« (2, 19).
Tada se Isaija okrenuo narodu: »A kad pogleda na zemlju, a to nevolja i mrak i teška muka, a on zagnan u tamu« (8, 22). Ipak, rekao je, pomrčina neće biti tako gusta kao u dvema prethodnim prilikama: »Ali neće se onako zamračiti pritiješnjena *zemlja* kao prije kad se dotače zemlje Zevulonove i zemlje Neftalimove, ili kao poslije kad dosađivaše na putu k moru s one strane Jordana Galileji neznabožačkoj« (9, 1). Izračunao je da sledeća katastrofa neće biti tako razorna kao prethodna. Ali, ubrzo je promenio mišljenje i njegova je vizija postala sasvim mračna.
»Od gnjeva Gospoda nad vojskama zamračiće se zemlja i narod će biti kao hrana ognju« (9, 19). Njegova će palica podići morske vode kao što je to bilo u Egiptu, kada su ljudi

prošli kroz Crveno more (10, 26). »I Gospod će presušiti zaliv mora Misirskoga, i mahnuće rukom /znakom/ svojom svrh rijeke sa silnijem vjetrom svojim, i udariće je po sedam krakova« (11, 15). Ni Palestina neće biti pošteđena. »Mahnuće rukom /znakom/ svojom... na hum Jerusalimski« (10, 32).
Tako su nebeske vode predvođene Gospodom krenule protiv naroda na zemlji. A Zemljani behu prestrašeni u očekivanju sudnjeg dana. »Vika stoji ljudstva na gorama kao da je velik narod, vika i vreva carstva skupljenijeh naroda; Gospod nad vojskom pregleda vojsku ubojitu. Dolaze iz daljine zemlje, s kraja nebesa, Gospod i oruđa srdžbe njegove, da zatre svu zemlju« (13, 4—5).
Svet će biti zatamnjen. »Jer zvijezde nebeske i prilike nebeske neće pustiti svjetlosti svoje, sunce će se pomračiti o rođaju svom, i mjesec neće pustiti svjetlosti svoje« (13, 10).
Zemljina osa biće pomerena: »Za to ću zatresti nebo, i zemlja će se pokrenuti sa svoga mjesta od jarosti Gospoda nad vojskama i u dan kad se raspali gnjev njegov« (13, 13).
Narodi će »pobjeći daleko, i biće gonjeni kao pljeva po brdima od vjetra i kao prah od vihora« (17, 13).
Noćima je Isaija bdeo i posmatrao nebeski svod, očekujući u »određeno vreme« »sa severa dim« (14, 31).
»Svi koji živite na svijetu i stanujete na zemlji, kad se digne zastava na gorama, gledajte, i kad zatrubi truba, slušajte« (18, 3). Oči svih stanovnika Zemlje bile su uperene ka nebu, dok su istovremeno osluškivali trubljenje iz dubine.
Iz Sira u Arabiji, glasnici su bili poslati u Jerusalim po vesti: "Stražaru! Šta bi noćas?!« Sa svoje osmatračnice (»Postavi sto, stražar neka stražari«) Isaija je obaveštavao glasnike o svojim predviđanjima (21, 5; 21, 11).
Kako se odredeno vreme približavalo, napetost je rasla; širile su se glasine koje su ljude naterale da se popnu na krovove svojih kuća. »Što ti je te si sva izašla na krovove?» (22, 1).
Davidov grad bio je velikim delom oštećen, a mnoge građevine bile su naprsle od skoro neprekidmh podrhtavanja tla (22, 9). Prorok je zaplašio narod svojim neprestanim upozoravanjem da dolazi »dan muke i potiranja i smetnje od Gospoda, Gospoda nad vojskama... obaliće zid i vika će biti do gore« (22, 5). U toj atmosferi mnogi ljudi su se ponašali kao pred sudnji dan, govoreći: "Jedimo i pijmo jer ćemo sjutra umrijeti« (22, 13).
U to isto vreme prorokovao je i Joil, koji je s neprikrivenim uzbuđenjem govorio kako će se dogoditi »čudesa na nebu i na zemlji, krv i oganj i pušenje dima. Sunce će se pretvoriti u tamu i mjesec u krv prije nego dođe veliki i strašni dan Gospodnji« (Knjiga prorokaJoila2,30—31).
Mihej, još jedan od proroka »za vreme Joatama, Ahaza i Jezekije, careva Judinijeh«, upozoravao je ljude da se bliži dan kada će se “gore rastopiti... i doline rasjesti, kao vosak od ognja« (Knjiga proroka Miheja, 1, 1 i 4). Pokazaće se »čudesa«, kao u vreme kada su Izrailjci napustili Egipat. »Narodi će vidjeti i postideće se od sve sile svoje... uši će im zagluhnuti... kao bubine zemaljske drkćući ižlješće iz rupa svojih« (7, 16—17).
Joil, Mihej i Amos koriste slične reči kada govore o tami koja će se spustiti na Zemlju. Astronomi su zaključili da se sve ovo odnosi na obično pomračenje Sunca; ipak, nešto ih je zbunjivalo: »Od 763. pa sve do uništavanja Prvog hrama 586. godine pre nove ere, u Palestini se nije moglo videti potpuno pomračenje Sunca.«[22]
Uzimajući kao sasvim izvesno da se Zemlja sve vreme kreće potpuno istom orbitom, obrćući se sporo oko svoje ose, oni su se zapitali zbog čega proroci govore o

pomračenjima kada ih nije bilo, uočavajući da se ni drugi opisi svetske katastrofe koji se mogu naći u proročkim knjigama ne podudaraju sa posledicama običnog pomračenja Sunca.
U *Talmudu*[23] se objašnjava da reč *šaog,* koju koriste i Amos i Joil, znači potres zemlje koji pogada čitav svet, dok je običan zemljotres lokalnog karaktera. I kod proroka i u vavilonskim tekstovima, kao i u drugim književnim izvorima, takvo potresanje Zemlje, čije je obrtanje poremećeno, viđeno je kao »potresanje nebeskog svoda«.
Proročanstvo se ispunilo. I dok se katastrofa zbivala, oglasio se Isaija: »Strahota i jama i zamka /katran/[24] pred tobom je, stanovniče zemaljski... jer će se ustave na visini otvoriti i zatrešće se temelji zemlji. Sva će se zemlja razbiti, sva će se zemlja raspasti, sva će se zemlja uskolebati« (Knjiga proroka Isaije, 24, 17—19).
Do katastrofe je došlo na dan sahrane cara Ahaza. Bila je "vreva velika«: pomerila se, ili iskosila, Zemljina osa, pa je Sunce zašlo nekoliko časova ranije. Ovaj kosmički poremećaj opisan je u *Talmudu* i midrašima, a pominju ga i crkveni oci.[25] Beleže ga kako pisani dokumenti, tako i usmena predanja mnogih naroda. Izgleda da je neko nebesko telo prošlo veoma blizu Zemlje, sa njene noćne strane, krećući se u istom pravcu kao i naša planeta.
»Gle, Gospod će isprazniti zemlju i opustiti je, prevrnuće je... zato će izgoreti stanovnici zemaljski i malo će ljudi ostati« (Knjiga proroka Isaije 24, 1 i 6).

[19] Seder Olam 20.
[20] *Yad* znači 'ruka', kao i 'znak'.
[21] Vidi napred, odeljak 'Silni'.
[22] Schiaparelli, *Astronomy of the Old Testament,* str. 43. Opolzer i Ginzel postavili su pravila pomračenja Sunca u antičko doba na osnovu pretpostavke da nije bilo nikakvih promena u kretanju Zemlje i Meseca.
[23] Jerusalimski Talmud, Tractate Berakhot 13 b.
[24] *Pah* je na hebrejskom u početku značilo 'bitumen' ili 'smola', kao što se može zaključiti na osnovu Psalma 11, 6.
[25] Tractate Sanhedrin 96 a; Pirkei Rabi Elieser 52; Hippolytus o Isaiji. Upor. Ginzberg, *Legends,* VI, 367, napomena 81.

Argivski tirani

U knjizi *Vekovi u haosu* izneću dokaze da velike, grube kamene građevine Mikene i Tirinta na Argivskoj ravnici u Grčkoj potiču iz osmog veka pre nove ere i da predstavljaju ostatke palata argivskih tirana, koji su tokom sledećih vekova ostali u živom sećanju Grka. Ukoliko se tvrdi da ostaci palata u Mikeni i Tirintu potiču iz drugog milenijuma pre nove ere, na argivskoj ravnici ne ostaje ništa što bi se moglo pripisati argivskim tiranima, iako je poznato da su oni gradili prostrane palate.
Argivski tirani bili su Tijest i njegov brat Atrej. Pošto su živeli u osmom veku, morali su biti svedoci kosmičkih katastrofa do kojih je došlo za života Isaije. U grčkom predanju naglašava se kako je u vreme ovih tirana došlo do kosmičkog poremećaja: Sunce je promenilo put i noć je pala pre vremena.
Arhiloh je pisao da bi ljudi morali biti spremni na sve i sumnjičavi prema svemu od onoga dana »kada je Zevs podne pretvorio u noć, krijući svetlost sjajnog sunca; i ljude je zahvatio užasan strah«.[26] Mnogi klasični autori pominju ovaj događaj. Navešću ovde Senekin opis. U njegovoj drami *Tijest* hor pita Sunce:
»Zbog čega si, o oče zemlje i neba, pred čijom pojavom beži mračna noć u svoj svojoj

slavi, zbog čega si skrenuo sa puta i u samo podne sakrio dan? Još nije Vesper, glasnik sumraka, zapalio večernje vatre; niti je tvoj točak dostigao svoj zapadni cilj, pa da oslobodiš ate pošto su obavili posao; niti je zvuk treće trube objavio da dan prelazi u noć; orač se sa svojim volovima još nije zamorio u polju, pa se čudi tako naglom dolasku večeri. Zbog čega si napustio svoj nebeski put?... Da nije Tifeus /Tifon/ zbacio sa sebe planinski masiv pa je njegovo telo ponovo slobodno?*[27]
Ovaj opis podseća nas na opis dana Ahazove sahrane. Seneka piše o strahu od propasti sveta što su ga osetili oni koji su živeli u vreme Atreja i Tijesta, tirana sa Argivske ravnice. Kada je sunce zašlo pre vremena, ljudska srca ispunila su se užasom. »Senke su sve gušće iako još nije vreme noći. Zvezde se ne pojavlju|ju; na nebeskom svodu ne svetlucaju vatre; ni mesec ne probija kroz teški pokrov mraka... Drhću, drhću naša srca, ispunjena strahom da će se sve što postoji srušiti i da će bogovi i ljudi još jednom biti zahvaćeni bezobličnim haosom; da će ponovo biti uništena zemlja, more kojim je ona okružena i zvezde koje lutaju treperavim nebeskim svodom.«
Hoće li iščeznuti godišnja doba i nestati Mesec? Zvezde »više neće označavati zimsko i letnje doba; niti će Luna, prenoseći Fejbove zrake, rasterivati noćne strahove». Posle katastrofe iz vremena Atreja i Tijesta, nebeska tela su ukoso prelazila preko svojih nekadašnjih putanja; pomerili su se polovi Zemlje; godina se produžila — Zemljina orbita se proširila. »Zodijak, koji prolazeći pored svetih zvezda ukoso preseca njihove zone, predvodi i označava godine koje sporo protiču, a kada bude padao, sa njim će pasti i sazvežđa.«Seneka opisuje promene u položaju svakog sazvežđa — Ovna, i Bika, Blizanaca, Lava, Device, Vage, Škorpiona, Divojarca i Velikih Kola. » Velika Kola, koja se nikada nisu kupala u moru, zaroniće u talase koji sve preplavljuju.« Komentator koga je začudio ovakav opis položaja Velikog Medveda, zapisao je: »Nema mitološkog razloga da se Velika Kola — poznata i kao Veliki Medved — ne okupaju u vodama okeana«.[211] Ali, Seneka sasvim jasno tvrdi lupravo ovu čudnu stvar, da Veliki Medved — ili jedna od njegovih zvezda — nikada nije silazio ispod linije horizonta, što znači da je tokom doba koje se okončalo za života argivskih tirana polarna jzvezda bila u ovom sazvežđu.
Seneka isto tako jasno kaže da su se prilikom ove katastrofe polovi otkinuli. Polarna osa okrenula se prema Severnjači, koja pripada sazvežđu Malog Medveda. Uoči kataklizme, dok čovečanstvo obuzima strah, Tijest, slomljena srca, želeći smrt, poziva univerzum da se prepusti potpunom haosu. Ovu sliku nije stvorio Seneka;
ona je sačuvana iz prošlih vekova.
»O ti uzvišeni vladaoče neba, koji sediš u slavi na nebeskom tronu, obavijajući čitavu vaseljenu strašnim oblacima, uzmi strašni vetar u obe ruke i pusti da sa svih strana neba zagrme gromovi;
oslobodi ruke i pusti oganj... ne onu ruku kojom tražiš nevina staništa i domove, pa koristiš svoje manje gromove, već ruku kojom obaraš trostruke planine.«
[26] Arhiloh, fragment 74.
[27] Preveo F. J. Miller, 1917.

Ponovo Isaija

Prošlo je izvesno vreme od smrti cara Ahaza i približavala se četrnaesta godina vladavine cara Jezekije. Prestrašeno čovečanstvo ponovo je očekivalo katastrofu. U prethodna dva navrata nebeski putnik doista je prošao veoma blizu Zemlje. Ovoga puta ljudi su strahovali od konačne propasti sveta. Posle kataklizmi koje su se zbile u vreme Ozijine

vladavine i onog dana kada je sahranjen car Ahaz, nije bilo potrebno da čovek bude prorok kako bi predvideo novu katastrofu. Zemlja će se pomeriti sa mesta, silan oganj progutaće vazduh, sa neba će padati užareno kamenje, a voda okeana će se izdići i obrušiti na kopno.

»Gle u Gospoda ima neko silan i jak kao pljusak od grada, kao oluja koja sve lomi, kao poplava silne vode, kad navali, oboriće sve na zemlju rukom.«

»Neko jak i silan« jeste nebesko telo, izaslanik Božji. Bilo je suđeno da Zemlja još jednom nastrada. »Kad zađe bič kao povodanj, i potlačiće vas« (28, 18) govorio je Isaija. Iako se narod jerusalimski [28] nadao da »kad zađe bič kao povodanj, neće nas dohvatiti« (28, 15), Jerusalim nije sklopio savez sa smrću.[29]

Tada više neće biti sigurnog skloništa. »Voda će potopiti zaklon« (28, 17). Pogibelj je određena svoj zemlji (28, 22). »Jer će Gospod ustati... razgnjeviće se kao u dolu Gavaonskom, da učini djelo svoje, da svrši posao svoj, neobičan posao svoj« . (28, 21). Kakav je to 'neobičan posao' u dolini Gavaonskoj? U toj dolini vojska Isusa Navina videla je kako se spušta kiša gromova i kako Sunce i Mesec skreću sa svog uobičajenog puta preko nebeskog svoda.

»Za čas, iz nebesa« zemlju će prekriti »sitan prah« i »mnoštvo nasilnika kao pljeva kad se razmeće«, i pohodiće je Gospod »gromom i trusom i hukom velikom, i vihorom i burom i plamenom ognjenijem koji proždire« (29, 5—6). »Oganj koji sažiže i »potok koji plavi« zajedno sa »daždom i s gradom« rasejaće narode »da otidu u ništa« (20, 27—30). Prateći znake na nebu, prorok je preuzeo ulogu stražara koji prati zbivanja u vaseljeni i sa svoje osmatračnice poziva na uzbunu: »Pristupite, narodi, da čujete... Jer se Gospod razgnjevio na sve narode... zatrće ih, predaće ih na pokolj« (34, 1—2).

Potom sledi strašna slika opustošenog sveta i neba: »I sva će se vojska nebeska rastopiti, i saviće se nebesa kao knjiga, i sva vojska njihova popadaće... Jer je opojen na nebu mač moj... I potoci će se... pretvoriti u smolu, i prah... u sumpor, i zemlja će... postati smola razgorjela. Neće se gasiti ni noću ni danju, dovijeka će se dizati dim njezin...« (34, 4 i dalje). Isaija poziva ljude da čitaju 'knjigu Gospodnju': »Tražite u knjizi Gospodnjoj i čitajte, ništa od ovoga neće izostati« (34,16). Knjiga Gospodnja nije sačuvana, ali je verovatno da su tu, kao i u Knjizi Jašerovoj, bili sačuvani zapisi o zbivanjima u Gavaonskoj dolini iz vremena Isusa Navina, stara predanja i rezultati astronomskih posmatranja.

[28] Napomena koju je Miller dao uz svoj prevod *Tijesta.*

[29] Upor. Psalm 46, 5: »Bog je usred njega /Jerusalima/, neće se pomjestiti, Bog mu pomaže do zore.«

Majmonides i Spinoza kao tumači Svetog pisma

Ego sum Dominus, faciens omnia, extendens caelos
solus, stabiliens terram et nullus mecum.
Irrita faciens signa divinorum, et ariolos in furorem
vertens. Convertens sapientes retrorsum: et scientiam
eorum stultam faciens.[30]
— *Prophetiae Isaiae* 44, 24—25 (Vulgate)

Pre nego što nastavim da opisujem dan kada se ispunilo Isaijino proročanstvo izrečeno posle Ahazove smrti, voleo bih da iznesem mišljenje koje su prihvatale čitave generacije tumača biblijskih tekstova. Samo je nekolicina naučnika imala u rukama knjige starih

Maja; slično je i sa egipatskim papirusima i asirskim tekstovima zapisanim klinastim pismom. Međutim, Knjigu proroka Isaije, kao i druge rekstove Svetog pisma, tokom mnogih vekova pročitali su milioni ljudi na stotinama jezika. Treba li Isaijin način izražavanja smatrati nerazumljivim? Ovo rašireno uverenje predstavlja neku vrstu kolektivne psihološke zaslepljenosti koja sprečava da se shvate jasno izrečeni, više puta ponovljeni opisi astronomskih, geoloških i meteoroloških pojava. Smatralo se da ti opisi predstavljaju neku vrstu pesničke metafore, deo kitnjastog načina izražavanja.
Čak i skroman pokušaj da se predstave različita objašnjenja Knjige proroka Isaije nadmašio bi okvire knjige mnogo veće nego što je ova. Stoga mislim da će i čitaoci strogih religioznih uverenja, kao i oni koji slobodno misle, biti zadovoljni ako ovde navedemo mišljenja dvojice velikana ljudskog duha, ne pominjući uopšte hiljade drugih komentatora.
Mojsije ben Majamon, zvani Rambam ili Majmonides , (1135—1204), u svom *Vodiču zalutalih* iznosi mišljenje da vera u Stvaranje predstavlja osnovno načelo jevrejske religije, »ali mi ne smatramo načelom naše vere i da će se vaseljena ponovo vratiti u ništa «. »To zavisi od Njegove volje«; »stoga je moguće da će On sačuvati vaseljenu zauvek«. »Vera u uništenje nije nužna pretpostavka verovanja u Stvaranje.« »Mi se slažemo sa jednim delom Arisrotelove teorije... Aristotel smatra da vaseljena jeste večna i neuništiva, da postoji oduvek i da nema početka.«
Ovakav teofilosofski pristup problemu uopšte odredio je Majmonidesovo tumačenje proročkih knjiga, kao i drugih tekstova *Biblije,* Majmonides nije bio sklon da u bilo kojoj reči ili rečenici Svetog pisma pronađe predskazanje propasti sveta, pa ni promene svetskog poretka.[31] Svaki takav izraz on je tumačio kao pesničko izlaganje političkih ideja ili zbivanja.
Majmonides kaže: »Da bi opisali propast carstva, Isaija, a nešto manje i drugi proroci, koriste metafore kao što su 'pale zvezde', 'potamnjeno sunce", 'zemlja koja se trese' i slično«. Oni povremeno koriste i reč 'čovečanstvo', odnosno 'ljudi', što Majmonides takođe tumači kao metaforu. »Neki od proroka kažu 'čovečanstvo' misleći pritom na odredeni narod kojem predvidaju propast; tako, na primer, kada Isaija govori o propasti Izrailja, on kaže: 'Dokle Gospod opravi daleko ljude' (6, 12); isto kaže i Sofronije: 'I istrijebiću ljude sa zemlje' (Knjiga proroka Sofronija, 1, 3).«
Ispitujući njihove tekstove realističkim metodama aristotelijanizma, Majmonides tvrdi da su Isaija i ostali jevrejski proroci bili ljudi naklonjeni preterivanjima u govoru, pa su, umesto da kažu 'Vavilon će se srušiti' ili 'srušio se', upotrebljavali termine koji odgovaraju fantastičnom kosmičkom poremećaju koji pogađa i nebo i zemlju.
»Kada je Isaija prihvatio božansku misiju da prorekne propast vavilonskog carstva, i smrt Sanheriba, i Nabukodonosora, koji se uzdigao nakon njegove propasti,[32] on je na sledeći način počeo da opisuje njihov pad: »Jer zvijezde nebeske i prilike nebeske neće pustiti svjetlosti svoje« (13, 10); isto tako, on kaže: »Za to ću zatresti nebo, i zemlja će se pokrenuti sa svoga mjesta od jarosti Gospoda nad vojskama i u dan kad se raspali gnjev njegov« (13,13). Ne verujem da i jedan čovek može biti toliko lud i slep da se povede za bukvalnim značenjem književnih figura i oratorskih fraza, pa da poveruje kako je u vreme propasti vavilonskog carstva došlo do promene medu zvezdama na nebu, da se menjala Sunčeva i Mesečeva svetlost, ili da se Zemlja pomerila sa svojeg mesta. Jer sve to jednostavno predstavlja opis poražene države; nema sumnje da je njenim stanovnicima svako svetlo bilo zatamnjeno, a sve slatke stvari zagorčane: njima se čitava zemlja činila odveć tesna, a nebesa su se u njihovim očima promenila.
Isaija slično govori i kada opisuje... kako je Sanherib osvojio čitavu zemlju lzrailjevu. On

kaže: »... jer će se ustave na visini otvoriti i zatrešće se temelji zemlji. Sva će se zemlja razbiti, sva će se zemlja raspasti, sva će se zemlja uskolebati. Sva će se zemlja ljuljati kao pijan čovjek.. .« (24, 18—20).«
Potčinjavanje Asircima sigurno nije bilo prijatno za Jevreje, ali, šta bi sa Isaijinog stanovišta moglo biti tako loše u vezi sa propašću Vavilona, pa da zvezde zbog toga potamne?
Čitanje literature pokazuje da nijedan tumač nikada nije bio »toliko lud i slep« da u ovom tekstu nebo čita kao nebo, zvezde kao zvezde, oganj kao oganj, a oluju kao oluju.[33]
Pozivajući se na navedene stihove — Knjiga proroka Isaije 34,4—5 — Majmonides piše: »Hoće li čovek koji ima oči i ume da gleda pronaći u ovim stihovima bilo kakav izraz koji mu je nejasan, ili koji bi ga mogao navesti da pomisli kako je tu reč o opisu onoga što će se dogoditi na nebesima?... Prorok želi da kaže kako će pojedinci, čiji je položaj stalno bio visok i neugroziv, uskoro pasti.«
Majmonides navodi Jezekilja, Joila, Amosa, Miheja, Ageja, Avakuma i Psalme, pa u stihovima sličnim onima koje navodi iz Knjige proroka Isaije, uzgredno nalazi opise 'mnoštva skakavaca', ili govor koji odgovara propasti 'Miđana i Persijanaca', o čemu se govori »metaforama razumljivim onima koji poznaju kontekst».
U postojećem svetu ništa ne remeti ustanovljeni poredak. Da bi se podržalo ovo učenje, reči proroka prevedene su u metafore, pošto, po Majmonidesovom mišljenju, ukoliko se vladajuća harmonija u svetu ne menja, pravi proroci ne bi mogli ni govoriti o takvoj promeni. »Naše mišljenje«, piše Majmonides, »koje ovi navodi treba da potvrde, sasvim je jasno: ni jedan prorok ni mudrac nikada nije najavio propast vaseljene, niti promenu njenog sadašnjeg stanja, ili trajnu promenu bilo kog njenog svojstva«. Kada je reč o menjanju svojstava univerzuma, ovakvo Majmonidesovo stanovište nije se oblikovalo na osnovu tekstova koje on tumači, već je deduktivno izvedeno iz njegovog *a priori* prihvaćenog filosofskog stava. Međutim, proroci su mogli i da pogreše u svojim predvidanjima, ali teško da su, kada kažu 'zvezda', mislili na čoveka. Ćitanje određenih poglavlja iz Knjige proroka Isaije (34—39) i odgovarajućih poglavlja iz Knjiga o carevima i Knjiga Dnevnika, kao i nekih fragmenata iz *Talmuda* i midraša (koji govore o vremenu Sanheribovih vojnih pohoda) jasno pokazuje da u ovom slučaju proroci nisu pogrešili i da se još za njihovog života, u vreme Jezekije, doista zbila promena koja je poremetila harmoniju sveta.
Majmonides kaže da se Joilova proroštva odnose na Sanheriba, ali ga ipak nešto čudi: » Možda ćete se zapitati kako je moguće da se dan koji je, prema našem tumačenju, doneo Sanheribu propast, naziva 'veliki i strašni dan Gospodnji'«.
Na stranicama koje slede pokazaćemo da je na dan koji je prethodio noći u kojoj je bila uništena Sanheribova vojska došlo do poremećaja prirodnog poretka u svetu. Reči proroka i opisi tih dogadaja u Svetom pismu i *Talmudu* ne smeju se tumačiti nezavisno, već upravo u svetlosti ovih dogadaja. U prošlosti je bilo i takvih oš-troumnih tumačenja; Majmonides upravo na njih misli kada kaže:
»Vaseljena oduvek sledi svoj utvrđeni put. To je moje mišljenje; u to bi trebalo da verujemo. Medutim, u Berešit Raba i u Midrašu Koelet, naši mudraci su izneli neka neobična mišljenja o čudima; oni kažu da su ta čuda delom bile prirodne pojave.«
Baruh Spinoza polazi od pretpostavke da »priroda uvek poštuje zakonitosti i pravila... iako mi ne moramo znati za njih, i uvek se drži nepromenjivog poretka.« 'Čudo' je jednostavno dogadaj čiji prirodni uzrok mi ne možemo da objasnimo. »Kada se pretpostavlja da čudo treba da dovede do rušenja ili remećenja datog poretka u Prirodi ili njenim zakonima, čovek time ne stiče znanje o Bogu, već upravo obrnuto.« »Kada se u

Svetom pismu govori o nekom čudu, onda to može biti samo delo Prirode.«[34]
Sve ove pretpostavke filosofski su zasnovane i ne može im se uputiti nijedna primedba. Naravno, one su istinite samo dok filosof ne pretpostavi i da su stvarni i jedini zakoni prirode samo oni koje on poznaje.
Razmatrajući delove Svetog pisma na koje bi trebalo primeniti navedene principe, Spinoza naglašava da subjektivizam apercepcije i poseban način izražavanja starih Jevreja predstavljaju jedine razloge pozivanja na natprirodna zbivanja.
»Zadovoljiću se jednim primerom iz Svetog pisma, ostavljajući čitaocu da sam sudi o ostalima. U vreme Isusa Navina, Jevreji su delili opšte prihvaćeno uverenje da se Sunce preko dana kreće,.dok Zemlja stoji u mestu; ovoj predrasudi prilagodili su i čudo koje se dogodilo tokom bitke koju su vodili sa petoricom careva. Umesto da jednostavno kažu kako je dan bio duži nego obično, oni su ustvrdili da su Sunce i Mesec bili zaustavljeni. Zaključak je: »Delom zbog njihovih religioznih uverenja, a delom zbog predrasuda, oni su stvarna zbivanja protumačili na sasvim drugačiji način, pa su tako o njima i pričali«. »
Neophodno je znati mišljenja onih koji su te događaje prvi opisali... pa ta mišljenja razdvojiti od stvarnog doživljaja naših čula, kako mišljenja i su-dove ne bismo zamenili sa pravim čudima — ako su se doista zbila — kao što stvarna zbivanja ne želimo da pobrkamo sa simboličkim i imaginarnim.«
Spinoza navodi i drugi primer, uzet iz Knjige proroka Isaije, iz poglavlja u kojem se govori o propasti na koju je osuden Vavilon:
»Jer zvijezde nebeske i prilike nebeske neće pustiti svjetlosti svoje, sunce će pomrčati o rođaju svom, i mjesec neće pustiti svjetlosti svoje«. Filosof piše: »Pretpostavljam da niko ne zamišlja kako se bilo šta od opisanih pojava doista dogodilo prilikom razaranja Vavilona, kao što se ni sledeće prorokove reči ne odnose na stvarna zbivanja: 'Zato ću zatresti nebo i zemlja će se pokrenuri sa svoga mjesta'«. »Mnoge događaje opisane u *Bibliji* treba posmatrati u svetlosti jevrejskog načina izražavanja." Organizacija i stil pripovedanja u Svetom pismu treba da se dotaknu čoveka, a posebno neobrazovanog čoveka... pa se tu o Bogu i o različitim dogadajima govori neprecizno.«
Iako tvrdi da je tu reč o subjektivnoj apercepciji svedoka događaja, o namernoj težnji da se ostavi utisak na čitaoca ili na slušaoca, kao i o posebnom načinu izražavanja jevrejskih spisatelja, Spinoza ipak dolazi do *non sequitur:* »Svi ovi tekstovi sasvim jasno govore da se Priroda drži utvrdenog, nepromenljivog poretka... Nigde se u Svetom pismu ne tvrdi kako se zbilo nešto što je u suprotnosti sa zakonima Prirode, ili što se ne bi moglo uklopiti u njih«. Ovo stanovište Spinoza potkrepljuje teološkim argumentom; u Knjizi propovjednikovoj piše: »Doznah da što god tvori Bog ono traje dovijeka« (3, 14).
Zbivanja koja se drugačije nisu mogla objasniti nazvana su čudima i objašnjena kao rezultat subjektivne apercepcije ili simboličke deskripcije. Međutim, nezavisno od samih dogadaja koje ova knjiga teži da osvetli kao istorijske, u rečima Isaije i drugih starozavetnih proroka i spisatelja nema nikakvih osnova da se dovede u sumnju kako 'kamenje koje pada sa neba' označava meteorite; da sumpor i smola doista označavaju sumpor i smolu; da kiša i oluja jesu kiša i oluja; da se u odeljcima koji govore o pomračenju Sunca, pomeranju Zemlje sa mesta, poremećaju vremena i godišnjih doba, stvarno misli upravo na takve promene u prirodnom poretku sveta. Na čemu se zasniva 'pouzdano znanje' da u vreme kada je svako telo Sunčevog sistema manje ili više ugroženo ostalima, Zemljino kretanje i putanja ne mogu biti poremećeni? Sve do padanja meteorita iz 1803. godine nauka je bila uverena da kamenje pada sa neba samo u legendama.
Spinozina tvrdnja da 'niko ne zamišlja' više nije tačna. Ono što Spinoza poriče, zamišlja

upravo autor ove knjige.
[30] »... ja Gospod načinih sve: razapeh nebo sam, rasprostrijeh zemlju sam sobom; Uništujem znake lažljivcima, i vrače obezumljujem, vraćam natrag mudrace, i pretvaram mudrost njihovu u ludost.. .«, Knjiga proroka Isaije. 44, 24—25.
[31] Majmonides očigledno sledi Filona, jevrejskog filosofa iz prvog veka koji je pisao na grčkom, i koji je u delu *Večitost sveta* izneo uverenje da svet jeste stvoren, ali da je neuništiv; međutim, Filon ipak dopušta mogućnost da u prirodi dođe do promena koje izazivaju periodične poplave i svetski požari kosmičkog porekla.
[32] Nabukodonosor je živeo jedno stoleće posle Sanheriba. U Daničićevom prevodu Sanherib se naziva Senahirimom, što isuviše odstupa od danas prihvaćenog izgovora da bi se moglo koristiti u tekstu. U ostalim slučajevima, gde god to odstupanje nije bilo veliko, ili gde ličnost nije poznata pod bitno drugačije transkribovanim imenom, koristili smo Daničićev izgovor imena, kako bi se čitalac lakše snašao u tekstu *Biblije.* (Prev.)
[33] Avgustinovo tumačenje može nam poslužiti kao ilustracija načina na koji su ovi tekstovi bili čitani. Avgustin piše: »'Oganj koji proždire" i 'živo ugljevlje" (Psalm 18): opasnosti treba shvatiti figurativno, jer ovaj oganj sažiže tvrda srca.« Isto tako, za strele Gospodnje, on kaže: »On šalje jevandeliste koji na krilima moći idu pravim putevima«. St. Avgustine, *Expositions of the Book of Psalms,* uredio Ph. Schaff, 1905.
[34] *Tractaus Theologico-Politicus,* 1670, poglavlje VII.

II

Godina 687. stare ere

Godine 722. pre nove ere, posle opsade duge tri godine, Sargon II osvojio je Samariju, glavni grad Deset plemena, i vratio Izrailjce u ropstvo iz kojeg se više neće osloboditi.
Sargonov sin Sanherib krenuo je oko 701. godine u svoj treći osvajački pohod; pošao je na jug, prema Palestini. Sačuvane su prizme od pečene gline na čijim su stranama klinastim pismom zapisani izveštaji sa ovog, kao i sa ostalih pohoda koje je on preduzimao. Na takozvanoj 'Tejlorovoj prizmi' zabeležena je priča o osam Sanheribovih osvajačkih pohoda. O svom putu ka pobedi Sanherib je pisao: »Točkovi mojih bornih kola bejahu prekriveni blatom i krvlju«.
Zapis na toj prizmi koji govori o trećem osvajačkom pohodu ovog vladara odgovara zapisu sačuvanom u Drugoj knjizi o carevima (18, 13—16). U oba teksta kaže se da je Sanherib osvojio mnoge gradove; opkolio je i Jerusalim, kojim je vladao judejski car Jezekija. Ali, Sanherib nije ušao u ovaj grad, već se zadovoljio otkupom u zlatu i srebru,[1] koji mu je Jezekija poslao u Lahis, grad u južnoj Palestini. Osvajač se potom povukao sa svojim ratnim plenom.
Jezekija nije imao izbora, morao se pokoriti; zemlju ne bi mogao da brani. Ali, čim je dobio u vremenu, a znajući da je otkupom samo odgodio opasnost, Jezekija je počeo da gradi zidana utvrđenja u koja je uselio vojsku, a ljude je pripremio da na prvi znak zaspu sve potoke i bunare u zemlji. Ovo je opisano u Drugoj knjizi Dnevnika (32, 1—6).
Razgnevljen otporom Jezekije, koji se povezao sa Tirakom, kra1jem Etiopije i Egipta, Sanherib je ponovo pokrenuo vojsku. I ovoga puta ulogorio se u blizini Lahisa. Jedan od Sanheribovih generala, Ravsak, otišao je u Jerusalim na pregovore sa Jezekijinim izaslanicima. Ravsak je govorio glasno, na hebrejskom, kako bi ga mogli čuti vojnici sa

okolnih utvrdenja: »Nemojte da vas vara Jezekija govoreći: Gospod će nas izbaviti. Je li koji izmedu bogova drugih naroda izbavio svoju zemlju iz ruke cara Asirskoga?« (Knjiga proroka Isaije, 36, 18). Podsetio je ljude na sudbinu Samarije, koju njeni ljudi nisu spasli od asirske sile, i obavestio ih da Sanherib traži zalogu pokornosti, obećavajući im kako će ih raseliti u zemlju isto tako dobru kao što je njihova. Jezekijini izaslanici dobili su naredenje da se ne upuštaju u raspravu. Ne dobijajući nikakav odgovor, Ravsak se vratio u Livnu, kuda je i Sanherib otišao iz Lahisa. U međuvremenu, etiopski kralj Tirak poveo je svoju vojsku sa ciljem da se sa Sanheribom sukobi izvan granica Egipta. Ravsak je tada ponovo poručio Jezekiji: »Nemoj da te vara Bog tvoj, u kojega se uzdaš govoreći: neće se dati Jerusalim u ruke caru asirskom« (37,10).

Isaija je prorokovao da Jerusalim neće pasti u ruke asirskog cara i da će Gospod poslati 'glas' koji će uništiti bogohulnog cara.

U Svetom pismu ovi su događaji tri puta detaljno opisani: u Drugoj knjizi o carevima (18—20), u Drugoj knjizi Dnevnika (32) i u Knjizi proroka Isaije (36—38). Samo u prvoj verziji nalazimo i prvi deo priče o Sanheribu, koji je pokorio sve »tvrde gradove Judine«, pa se i Judejski car pokorio asirskom caru i platio mu danak. Međutim, sve tri biblijske knjige govore o Jezekijinom otporu Sanheribu i o njegovoj odluci da se ne pokori i da ne plaća otkup. Iako se u oba slučaja pominje mesto Lahis, očigledno je da treba napraviti razliku izmedu dva Sanheribova pohoda: prvi put, Jezekija se pokorio i platio danak; drugi pohod na Jerusalim usledio je posle nekoliko godina. U međuvremenu, Jezekija » ozida vas zid oboreni i podiže kule, i s polja ozida još jedan zid; i utvrdi Milon u gradu Davidovu, i načini mnogo oružja i štitova. I postavi vojvode nad narodom, i sabra ih k sebi na ulicu kod vrata gradskih i govori im ljubazno i reče: Budite slobodni i hrabri, ne bojte se i ne plašite se cara asirskoga ni svega mnoštva što je s njim«. Tada je došlo do čudesnog uništenja asirske vojske.

Zapisi koje je ostavio Sanherib govore samo o prvom delu ove priče: o osvajanju mnogih gradova i o potčinjavanju Jezekije, koji je isplatio otkup. Na toj prizmi ne pominje se opsedanje Lahisa, ali je zato sačuvan asirski reljef na kojem je prikazan ovaj događaj. U asirskim izvorima nema ni reči o porazu u Judeji; samo je epilog — smrt Sanheriba od ruke sopstvenih sinova— na isti način opisana i u *Bibliji* i u zapisu klinastim pismom koji je ostavio Sanheribov sin Esardon.

Do uništenja Sanheribove vojske došlo je u ovom drugom — očigledno i poslednjem — pohodu na Jerusalim koji je preduzeo asirski car. Sanherib je neposredno posle toga ubijen, dok taj njegov pohod, verovatno deveti ili deseti po redu, nije opisan na prizmi koja govori o prethodnih osam osvajanja. Strašni ishod ovog poduhvata nije predstavljao dobar razlog za cara da naruči novu prizmu, koja bi govorila i o tim dogadajima.

Tokom poslednjeg stoleća ustanovljeno je da prvi deo priče o Sanheribu, date u Drugoj knjizi o carevima, odgovara asirskom zapisu na prizmi, dok drugi deo, kao i čitav istorijat ovih zbivanja iznesen u Drugoj knjizi Dnevnika i Knjizi proroka Isaije, govore o posebnom pohodu na Palestinu.[2]

Do prvog Sanheribovog pohoda na Judejce došlo je 702. ili 701. godine pre nove ere. Drugi pohod verovatno se zbio 687. ili — što je manje verovatno — 686. godine.

»U zapisima iz njegovog vremena, koji se u jednom trenutku prekidaju /kada su zaključeni zapisi na prizmama/, nemamo podataka o poslednjih osam godina njegove vladavine. Sanherib je, međutim, još jednom otišao na zapad (687. ili 686. godine?).«[3]

[1] Oba izvora govore o trideset talanata u zlatu; Knjiga o carevima pominje tri stotine talanata u srebru, a prizma osam stotina srebrnih talanata.

[2] H. Rawlinson je prvi pretpostavio da je Sanherib dva puta kretao u pohod na Palestinu. G. Rawlinson je bio istog mišljenja. Tejlorov cilinder govori o vremenu do 20. Adara 691. godine stare ere. H. Winckler takode smatra da je reč o dva pohoda, pošto je Tirak postao etiopski kralj i kralj Egipta tek posle 691. godine: »To jedino može značiti da je Sanherib krenuo u novi pohod, i to posle razaranja Vavilona (do kojeg je došlo 689. godine); o tom pohodu sam Sanherib nije ostavio zapise».
Pominjanje četrnaeste godine Jezekijine vladavine na početku Knjige o carevima objašnjava zbog čega je tako očigledna činjenica da je tu reč o dva pohoda promakla ranijim tumačima. Takođe, do zabune je dovelo i pominjanje Lahisa u vezi sa oba pohoda. K. Fullerton, u »The Invasion of Sennacherib», u *Biblioteca Sacra,* 1906, kaže da je i Ričard Lavlje Srce prilikom svojih krstaških pohoda u dva navrata smestio u Lahisu svoje baze.
Moderni istoričari podržavaju uverenje da Tirak nije postao kralj pre 689. godine. Videti takođe J. V. Prašek, »Saheribs Feldzüge gegen Juda«, u *Mitt. d. Vorderasiat. Ges.,* 1903; i R. Rogers, *Cuneiform Parallels to the Old Testament,* 1926, str. 259.
[3] H. R. *Hall,Ancient History of the Near East,* 1913, str. 490. "Jevrejski opis deluje zbunjujuće kada govori o ranijem pohodu, iz 701. godine stare ere. U priči iz Druge knjige o carevima kaže se da je Tirak bio kralj, iako nije došao na presto sve do bar 689.godine.« (Isto) Vidi takođe D. D. Luckenbill, *The Annals of Sennacherib,* 1924, str. 12.

Ignis e Coelo

Druga knjiga o carevima sasvim lakonski opisuje uništenje Sanheribove vojske: »I istu noć andeo Gospodnji izide i pobi u okolu asirskom sto i osamdeset i pet tisuća; i kad ustaše u jutru, a to sve sami mrtvaci. Te se podiže Senahirim car asirski, i otide, i vrativši se osta u Nineviji«. Sličan je i opis koji nalazimo u Drugoj knjizi Dnevnika: »Tada se pomoli toga radi car Jezekija i prorok Isaija sin Amosov, i vapiše k nebu. I posla Gospod anđela, koji pobi sve junake i vojvode i knezove u vojsci cara asirskoga, te se vrati /Sanherib/ sa sramotom u svoju zemlju«.
Kako je uništena ova vojska? *Malach,* prevedeno kao 'anđeo', na hebrejskom znači 'onaj koji je poslat da izvrši naređenje', a pretpostavlja se da je to Božje naređenje. U Drugoj knjizi o carevima i Knjizi proroka Isaije kaže se da Bog Sanheribovoj vojsci šalje 'glas'.[4] Proročanstvo izrečeno neposredno pre katastrofe glasi: »... te će čuti glas i vratiti se u svoju zemlju«. Nikakva zaraza, kao što se obično pretpostavlja, nije mogla dovesti do istovremene smrti desetina hiljada vojnika; zaraza ne deluje toliko brzo. I kada je žestoka, potrebno je barem nekoliko dana da se proširi i zahvati čitav logor, pri čemu se broj obolelih iz dana u dan postepeno povećava.
Brojni talmudski i midraški izvori slažu se kada je reč o načinu na koji je uništena asirska vojska: sa neba je na Sanheribov logor palo prokletstvo. To nije bio plamen, već prokletstvo koje uništava: »Njihove duše su gorele, iako im je odelo ostajalo netaknuto«. Ovo čudo propratila je strašna buka.[5] *Arad gibil* je vavilonski izraz za *ignis e coelo* (oganj sa neba).[6]
Herodot daje drugačiju verziju priče o propasti Sanheribove vojske. Tokom svog boravka u Egiptu on je od egipatskih sveštenika ili od svojih vodiča kroz svet starine doznao da je Sanheribova vojska bila uništena za samo jednu noć. Prema ovoj priči, u znak sećanja na taj čudesni dogadaj, na egipatskom hramu prikazano je božanstvo koje na dlanu drži miša. Kao objašnjenje simbolike te figure, Herodotu je rečeno kako su desetine hiljada

miševa preplavile asirski logor i izgrizle svu užad na lukovima i na ostalim stvarima. Ostavši bez oružja, vojnici su se panično razbežali.
Josif Flavije ponavlja Herodotovu priču, dodajući kako kod haldejsko-helenističkog istoričara Berosa postoji i drugačija verzija. Flavije je napisao uvodne napomene uz navode iz Berosa, ali u postojećem tekstu *Jevrejskih starina* upravo ti navodi nedostaju. Očigledno je da se Berosovo objašnjenje razlikovalo od Herodotovog. Pomalo racionalistički, kao i inače, Flavije zaključuje da je iznenadnu smrt osamdeset i pet hiljada ratnika u asirskom logoru, pod zidinama Jerusalima, u prvoj noći opsade, izazvala (žlezdana) kuga.
Herodot kaže da je video statuu božanstva sa mišem u ruci, načinjenu u znak sećanja na ovaj dogadaj. Miš je bio sveta životinja i u dva egipatska grada: Panapolisu (Akmimu) na jugu, i Letopolisu na severu. Herodot nije putovao na jug Egipta: to znači da je statua koju je video bila u Letopolisu. Čak i danas u zemlji oko Letopolisa može se naći mnogo bronzanih miševa, na kojima su često ispisane molitve hodočasnika.
Oba grada, koja su gajila kult miša kao svete životinje, bila su 'sveti gradovi groma i meteora'.[7] Egipatski naziv Letopolis označava se istim hijeroglifom kojim se piše i reč 'grom'.
U tekstu koji potiče iz vremena Novog kraljevstva, a poreklom je iz Letopolisa, kaže se da su u tom gradu održavane proslave u znak sećanja na »noć vatre za neprijatelje«. Ta vatra bila je nalik na »plamene jezike koje nosi vetar na kraj nebeski i zemaljski»." »Ja dolazim i biću u ognju koji sve proždire na dan propasti neprijatelja«, kaže se u ime božanstva u tom tekstu. A to znači kako je božanstvo sa mišem u ruci bilo božanstvo ognja koji sve proždire.
Pa ipak, tumačeći miša kao simbol žlezdane kuge,[9] komentarori su se složili sa Flavijem da je Sanheribovu vojsku uništila upravo ova boleština.
Čudno je da ni brojni Herodotovi komentatori, kao ni podjednako brojni tumači *Biblije* nisu obratili pažnju na izvesne podudarnosti u opisivanju dogadaja o kojima je reč. Jezekija se teško razboleo od neke kužne zaraze i bio je na samrti. Pozvali su Isaiju. Prorok je objavio caru da mu je smrt blizu, ali se ubrzo potom vratio do bolesnika i ponudio mu lek — grudu suhih smokava — rekavši mu da će ga Gospod spasti od bliske smrti i da će »izbaviti... ovaj grad iz ruku cara asirskoga«.
»I ovo neka ti bude znak od Gospoda da će učiniti Gospod što je rekao. Evo ja ću vratiti sjen po koljencima po kojima je sišao na sunčaniku Ahazovu natrag za deset koljenaca. I vrati se sunce za deset koljenaca po koljenicima po kojima bijaše sišlo.«[10]
Ovaj odeljak obično se objašnjava pomoću optičke varke.[11] Pretpostavljam da je sunčanik koji se pominje u vezi sa Ahazovim imenom u stvari sat koji je načinio ovaj vladar, Jezekijin otac. Međutim, talmudsko predanje objašnjava da je prilikom Ahazove sahrane dan bio skraćen za deset kolenaca, da bi za vreme Jezekijine bolesti bio produžen, te da je to pravo značenje reči »silazak na sunčaniku Ahazovu«.[12]
Rabinski izvori sasvim nedvosmisleno tvrde da je na dan uništenja Sanheribove vojske kretanje sunca bilo poremećeno.[13]
Vraćajući se Herodotu, obratimo pažnju na jednu značajnu činjenicu koju su komentatori zanemarili. Čuveni odeljak gde Herodot u ime egipatskih sveštenika objašnjava da je sunce, od kako je Egipat postao kraljevsrvo, nekoliko puta menjalo smer kretanja, pripada upravo onom delu njegove *Istorije* u kojem je opisana propast Sanheribove vojske.
I u Svetom pismu uništavanje Sanheribove vojske i poremećaj u kretanju Sunca opisani su u odeljcima koji slede jedan za drugim.

Tako se pokazuje da izmedu ova dva teksta postoji određena saglasnost.
[4] Druga knjiga o carevima 19, 7; Knjiga proroka Isaije 37, 7.
[5] Traktat Shabbat 113b; Sanhedrin 94a; Ginzberg, *Legends,* VI, 363.
[6] Upor. Winckler, *Babylonische Kultur,* 1902, str. 53; Eisler, *Weltmantel und Himmelszelt,* II, 451 i dalje.
[7] G. A. Wainwright, »Letopolis«, u *Journal of Egyptian Archaeology,* XVIII, 1932.
[8] »0ganj koji sve proždire iz Letopolisa podseća na "plamene jezike koje nosi vetar na kraj nebeski i zemaljski', što je povezano sa primitivnim oblikom znaka za grom, kakav nalazimo u Letopolisu.o *Isto.*
[9] Upor. Prva knjiga Samuilova 6, 4.
[10] Knjiga proroka Isaije 38, 6—8; slično u Drugoj knjizi o carevima 20, 9 i dalje.
[11] Sciaparelli, *u Astronomy of the Old Testament,* str. 99, ukazuje na brojnu literaturu o » neobičnim i čudnim predstavama» koje se vezuju za «Ahazove korake«; on pominje i prikaz najpoznatijih mudrih izreka u Winer, *Bibl. Realwörterbuch,* I, str. 498—499. Viner piše: »Ni jedno od objašnjenja ne može se smatrati dobro zasnovanim i nikada neće biti moguće ustanoviti činjenične elemente koji predstavljaju osnovu ove priče».
[12] Videti *Vavilonski Talmud,* Sanhedrin 96 a; Pirkei Rabi Elieser 52. Ostale izvore pominje Ginzberg, u *Legends,* VI, 367. M. Gaster, *The Exempla of the Rabbis,* 1924, poglavlje »Merodach and the Sun«, gde se navode talmudske reference vezane za opisanu pojavu.
[13] Seder Olam 23. Upor. Euzebije i Jeronim o Knjizi proroka Isaije 34,1. Vidi Ginzberg, *Legends,* VI, 366.

Dvadeset treći mart

Uzrok propasti Sanheribove vojske očigledno je kosmičke prirode; on je doveo i do poremećaja kružnog kretanja naše planete. Gasovite mase koje su dospele u Zemljinu atmosferu mogle su u određenim oblastima potpuno onemogućiti disanje.
Potvrdu ovog objašnjenja trebalo bi naći i u drugim izvorima, pošto poremećaj u Sunčevom kretanju nije mogao ostati ograničen samo na Palestinu i Egipat. Isto tako, ljudi su u drugim područjima naše planete morali zapaziti još neke od okolnosti ove katastrofe, kao što je pojava gasovitih masa koje su prekrile nebo.
Prvo, moguće je preciznije utvrditi koje je noći nastradala Sanheribova vojska. Na osnovu savremenih istraživanja, poznato nam je da se to dogodilo 687. (ili, što je manje verovatno, 686.) godine pre nove ere. *Talmud* i Midraš Raba daju nam još jedan važan podatak: vojnici su stradali prve noći Pashe. Velika vojska uništena je za vreme bogosluženja, kada je narod počeo da peva molitvu Halel.[14] A Pasha se slavila otprilike u vreme prolećne ravnodnevice.[15]
U knjizi Edvarda Bioa *Opšti katalog zvezda repatica i drugih meteora, posmatranih u Kini posle 7. veka stare ere,*[16] registar počinje ovom tvrdnjom: »Godine 687. pre Hrista, u leto, četvrtog meseca, dana *sin mao* (23. marta), iako je noć bila vedra (bez oblaka), na nebu se nisu pojavile stalne zvezde. U sred noći, zvezde su padale kao kiša.«
Prema Bioovom proračunu, taj datum je 23. mart. Njegovo tvrđenje zasniva se na starim kineskim tekstovima koji se pripisuju Konfučiju. U drugom prevodu, koji je načinio Remuza,[17] poslednji deo navedenog odeljka glasi ovako: »Iako je noć bila vedra, jedna zvezda je pala u obliku kiše (il tomba une etoile en forme de pluie).
Letopisi poznati pod nazivom *Bambusove knjige* očigledno govore o istom dogadaju kada

kažu da je u desetoj godini vladavine cara Kveija (sedamnaesti car iz dinastije Ju, ili devetnaesti car od vremena Jahua) »pet planeta skrenulo sa svoga puta. Tokom noći, zvezde su padale kao kiša. Zemlja se tresla.«[18]
Reči iz letopisa, »tokom noći, zvezde su padale kao kiša«, iste su kao i u Konfučijevom tekstu što govori o kosmičkom dogadaju koji se zbio 23. marta 687. godine pre nove ere. Letopisi nam kažu daje uzrok ove pojave bio poremećaj među planetama. Konfučijev tekst je dragocen, pošto je u njemu navedeno vreme zbivanja — dan, mesec i godina. Nebo je bilo bez oblaka, tako da su se zvezde mogle videti, ali ih nije bilo, i to nas podseća na reči proroka.[19]
Bioov *Katalog,* koji počinje navedenim opisom zbivanja iz 687. godine, beleži da su tokom svih ostalih vekova koji slede sve do početka naše ere, sa neba padali samo pojedinačni meteori; takvi spektakli, kao što je bilo znamenje iz 687. godine, ne mogu se više naći u kineskim letopisima kasnijih vekova.
Godine 687. pre naše ere zbio se redak fenomen; bilo je to 23. marta, kada je, kao što smo već rekli, prema modernim proračunima i prema datumima koji se navode u Talmudu, uništena Sanheribova vojska. Kineski zapis daje kratak ali precizan opis noći za koju smo već utvrdili da je bila noć smrti.
Očekujemo da u kineskim izvorima nađemo i belešku o poremećaju kretanja Sunca. Kina leži izmedu četrdeset petog i dvadesetog stepena geografske širine, istočno od Palestine, a izmedu ove dve zemlje postoji vremenska razlika od šest časova.
Huai-nan-ce,[20] koji je živeo u drugom veku pre naše ere, kaže kako je »u vreme rata vojvode Lu-janga protiv Hana, Sunce zašlo tokom bitke. Mašući svojim kopljem, vojvoda je prizvao Sunce, koje se zbog njega vratilo i prošlo kroz tri Sunčeva staništa«.
Elementi subjektivizma u mitološkom delu ove priče podsećaju nas na primitivni subjektivizam u pristupu autora Knjige Isusa Navina, koji su verovatno delili i Navinovi savremenici; to je primitivni način tumačenja prirodnih pojava. Medutim, ovaj opis razlikuje se od onog koji nalazimo u Knjizi Isusa Navina utoliko što nije reč o dugotrajnom zaustavljanju Sunca, već o njegovom kratkotrajnom vraćanju unazad; u tom pogledu, kineski tekst slaže se sa opisom koji nalazimo u Drugoj knjizi o carevima.
Tačni podaci o vremenu vladavine Hana nisu poznati; ponekad se na osnovu astronomskih proračuna pretpostavlja da je to bilo u petom veku pre naše ere, a možda čak i kasnije.[21] U tom slučaju događaji o kojima je reč zbili su se u vreme pre nego što je dinastija Han zavladala Kinom.
Kina je prostrana zemlja, a bila je podeljena na mnoge kneževine. Priča o princu Tau od Jina verovatno predstavlja još jedan opis ovog istog događaja, koji potiče iz drugog dela Kine. Lu-Heng[22] beleži da je, kada se sunce vratilo na polutar, princ Tau od Jina bio protiv svoje volje gost kineskog cara; pojava je bila protumačena kao znak da princa treba pustiti da se vrati kući.
U priči o argivskim tiranima kaže se kako je sunce ubrzalo svoj hod ka zapadu, pa je veče palo pre no što mu je vreme; u ovom opisu prepoznajemo pojavu za koju rabinski izvori kažu da se zbila na dan sahrane Ahaza, Jezekijinog oca. Znamenje iz vremena Jezekije, vojvode Lu-janga i princa Tau od Jina, jeste znamenje iz vre-mena u kojem su, kako se smatra, živeli i argivski tirani. Apolodor[23] kaže kako se »Atrej dogovorio sa Tijestom da on treba da ostane kralj ako sunce krene unatrag; a kada se Tijest sa tim složio, sunce je zašlo na istoku«.
Ovidije je opisao ovu pojavu iz vremena argivskih tirana: Feb je stao na “pola puta i okrenuo kola tako da konji gledaju prema zori«.[24] I u *Tristiji (analog Tistrija)* Ovidije koristi književno predanje[25] o »Sunčevim konjima koji su skrenuli u stranu«.[26]

U jednom natpisu starih Maja kaže se da je neka planeta prošla veoma blizu Zemlje.[27] Tri Sunčeva staništa o kojima govore Kinezi trebalo bi da budu isto što i 'deset koljenaca' na sunčaniku u jerusalimskoj palati.

Prema talmudskirn izvorima,[28] na dan Ahazove sahrane došlo je do sličnog poremećaja, ali sa drugačijim posledicama; tada je bio skraćen dan. Moderni osmatrači beleže slučajeve dvaju uzastopnih poremećaja u kretanju nekog nebeskog tela, pri čemu drugi poremećaj popravlja učinak prvog. Tako je 1875. godine Volfova kometa prošla veoma blizu velike planete Jupiter, pa je njeno kretanje bilo poremećeno. Godine 1922. kometa se ponovo našla u blizini ove planete i njena putanja je tada bila ponovo poremećena, ali tako da su poništene posledice prvog prolaska komete. U kretanju Jupitera nisu bile primećene nikakve promene; pošto je izmedu masa ova dva nebeska tela postojala velika razlika, Jupiter je verovatno nastavio da se sasvim normalno okreće.

[14] *Jerusalimski Talmud,* traktat Pesahim; Seder Olam 23; Tosefta Targum, Druga knjiga o carevima 19, 35—37; Midraš Rabba, III, 221 (englesko izdanje H. Freedman i M. Simon).

[15] Tokom poslednje dve hiljade godina svetkovanje Pashe, koje je vezano za lunarni kalendar, padalo je između sredine marta i drugog dela aprila.

[16] Edouard Biot, *Catalogue general des etoiles filantes et des autres meteores observes en Chine apres le VII' siecle avant]. C.,* Paris, 1846.

[17] Abel Remusat, *Catalogue des-bolides et des aerolithes observes a la Chine, et dans les pays voisines,* 1819: »On a beaucoup discute sur ce texte de Confucius» (Mnogo se raspravljalo o ovom Konfučijevom tekstu), str. 7.

[18] *The Chinese Classics* (engleski prevod J. Legge), Hongkong, deo III, sl. I, str. 125.

[19] Knjiga proroka Joila 2, 10; 3, 15.

[20] Huai-nan-tse, VI, IV. Videti Forke, *The World Conception of the Chinese,* str. 86.

[21] Moyriac de Mailla (1679—1748), *Histoire general de la Chine: Tong-Kien-Kang-Mou,* 1877, tom I; ovde se kaže da je dinastija Han dospela na vlast u poslednjoj četvrtini petog stoleća. Forke, u *The World Conception of the Chinese,* smatra da je do rata koji je vojvoda Lijang vodio protiv Hana došlo u petom veku. Medutim, ovi proračuni zasnovani su na astronomskim izračunavanjima koja mogu biti pogrešna.

[22] Lu-Heng, II, 176. Videti Forke, *The World Conception of the Chinese,* str. 87.

[23] Apollodorus, *The Library,* Epitome II.

[24] Ovid-, *The Art of Love* (engleski prevod J. H. Mosley), 1929, I, 328 i dalje.

[25] Ovid, *Tristia* (engleski prevod A. L. Wheeler), 1924, II, 391 i dalje.

[26] U odeljku »Istok i zapad« bilo je više reči o kretanju Sunca prema istoku umesto prema zapadu u vreme argivskih tirana, i navedeno je nekoliko grčkih autora. O tome će još biti reči kada budemo ispitivali usmena predanja primitivnih naroda u odeljku posvećenom folkloru, koji tek sledi.

[27] Objavio Ronald Strath. Ne mogu da pronađem to izdanje. Pominje ga Bellamy, u *Moons, Myths and Man,* 1938, str. 258, Još jednu referencu vezanu za Stratov rad pronašao sam u Jean Gattefosse i Claudius Roux, *Bibliographie de l'Atlantide et des questions connexes,* Lyon, 1926, pod brojem 1184; međutim, ni autori ove Bibliografije nisu mogli da pronađu izdanje. Upor. P. Jensen, *Kosmologie,* III, R561, 5a: »Velika zvezda je pala«. Jupiter je među Vaviloncima bio poznat kao 'velika zvezda". Jensen se zapitao koliko je velika bila zvezda o kojoj je ovde reč.

[28] Traktat Sanhedrin 96 a.

Obožavanje Marsa

Pošto je na kretanje Zemlje moglo da utiče telo koje se periodično —jednom u četrnaest do šesnaest godina—približavalo orbiti naše planete, ono je moralo imati znatnu masu. Očigledno je, međutim, da je to telo mnogo manje od Venere, ili da se nije toliko približavalo našoj planeti, pošto katastrofe iz vremena Ozije, Ahaza i Jezekije nisu bile istih razmera kao prethodne, iz vremena kada su Jevreji napustili Egipat i, nešto kasnije, krenuli u osvajačke pohode. Pa ipak, za narode koji su živeli u doba ovih careva, ta su zbivanja morala predstavljati upečatljiva iskustva koja su oni nužno uključivali u svoje kosmološke mitove.

Možemo li, baveći se ovim pitanjem, da pronademo neke značajne podatke koji bi nam mogli pomoći da utvrdimo izvesne činjenice o tom telu, koje se u redovnim vremenskim razmacima približavalo Zemlji?

Izgleda mi sasvim verovatno da upravo Latini, u to vreme veoma mlad narod koji se tek pojavljivao na istorijskoj pozornici, još uvek neopterećeni naukom, daju zastrašujućem znamenju na nebu značajno mesto u svojoj mitologiji. U celini uzev, njihova mitologija je bila preuzeta od Grka. Međutim, samo jedan bog kod njih dobija ulogu koja se ne može porediti sa onom koju je isti bog imao na grčkom Olimpu. To je bog Mars, koji predstavlja pandan grčkom Aresu.[29] Mars, bog rata, dobija mesto koje je po značaju odmah iza Jupitera-Zevsa. Predstavljao je personifikaciju planete Mars, a bio mu je posvećen mesec mart (Mars); pretpostavljalo se da je ovaj bog bio otac Romula, osnivača Rima. Mars je bio nacionalni bog Rimljana. U predgovoru za svoju istoriju Rima, » najmoćnijeg od svih carstava, koje je odmah iza nebeskog«, Livije piše: »Rimljani... se diče da je njihov otac, kao i otac njihovog carstva, upravo Mars«.

Vezivanje Marsovog delovanja za tako pozno doba kao što je vreme osnivanja Rima pokazuje da je kod Rimljana postojalo predanje prema kojem je grad na Tibru nastao za života generacije koja je bila svedok velikih podviga njihovog planetarnog boga. Osnivanje Rima i prirodni poremećaji o kojima govore Amos i Isaija, zbivanja su koja pripadaju približno istom vremenu. Prema proračunima Fabijusa Piktora, Rim je osnovan u drugoj polovini prve godine osme Olimpijade, ili 747. godine pre nove ere; podaci koje daju drugi izvori razlikuju se tek za neku godinu.[30] Na Srednjem istoku godina 747. pre naše ere pred.stavlja početak novog astronomskog doba; očigledno je da se iste godine zbila i 'vreva velika' o kojoj je svedočio Ozija.

Prema često ponavljanom rimskom predanju, onih godina kada je začet i kada je umro Romul, osnivač Rima, došlo je do velikih pometnji koje su propratile pojave na nebu i promene u kretanju Sunca. Te promene bile su na neki način povezane sa planetom Mars. Plutarh piše: »Neki smatraju da Romulov nadimak Kvirin znači Marsa.-[31]Legenda kaže da je Romul začet prve godine druge Olimpijade (772. godine pre nove ere), kada je došlo do potpunog pomračenja Sunca. Prema latinskim istoričarima, na sam dan osnivanja Rima kretanje Sunca bilo je poremećeno i čitav svet je bio obavijen tamom.[32] Za Romulovog života »zemlju je napala pošast donoseći iznenadnu smrt bez prethodne bolesti«, »tekle su reke krvi« i zbivale se brojne druge nesreće. Tokom mnogih godina zemljotresi su bili česta pojava. Jevrejsko predanje, tako, kaže da su »prvi stanovnici Rima utvrdili kako im se kolibe ruše čim ih podignu«.[33]

Opisujući trenutak Romulove smrti, Plutarh kaže: »Iznenada, u vazduhu su se zbile neverovatne promene, dogodilo se nesto čudno i neopisivo; sunčeva svetlost je iščezla i spustila se noć, ali ne tiho i mirno, već uz strašne udare gromova i žestoke nalete vetra«; u toj oluji nestao je Romul.[34]

Ovidije ovako opisuje zbivanja na dan Romulove smrti: »Oba kraja sveta podrhtavahu, dok se Atlas pomerao pod teretom neba... Sunce je iščezlo, a visoki oblaci zatamnili su svod... plamen je parao nebo. Ljudi su se razbežali a kralj /Romul/ na očevim /Marsovim/ atima uspeo se do zvezda«.[35]
Avgustin je znao da je Jezekija bio savremenik Romula i Nume: »Ti su se dani produžili... sve do rimskog kralja Romula, pa čak i do prvih godina vladavine njegovog naslednika Nume Pompilija. Do tada je sigurno vladao i judejski kralj Jezekija«.[36]
Ukoliko je deifikovani kosmički posetilac iz Jezekijinog i Sanheribovog vremena doista bio Mars, moglo bi se očekivati ne samo da se njegovo delovanje poveže sa Romulovom sudbinom i sa osnivanjem Rima, već i da se u okviru Marsovog kulta slavi upravo datum kada se zbio poremećaj koji je izazvala ova planeta
Moderni istraživači utvrdili su da je do drugog Sanheribovog pohoda na Palestinu došlo 687. godine pre nove ere. *Talmud* nam pomaže da utvrdimo doba godine: bila je to noć prolećne svetkovine Pashe. Kineski izvori takode daju tačan datum izuzetnih kosmičkih zbivanja: ponoć 23. marta 687. godine.
Glavna svetkovina kulta boga Marsa održavala se u mesecu posvećenom ovoj planeti. »U više navrata tokom marta, sve do 23. dana u mesecu *(tubilustrium),* kada su čišćene vojničke trube *(tubae),* ratnici-sveštenici boga Marsa nosili su u igračkoj povorci... *ancilia,* ili svete štitove; to se ponavljalo i 19. oktobra *(armilustrium),* kada su i *ancilia* i paradno oružje čišćeni i ostavljani na stranu pred zimu... Tek krajem februara Marsov kult ponovo se vraća u prvi plan.«[37] »Pokazuje se da u okviru Marsovog kulta najznačajniju ulogu ima svetkovina *tubilustrium*, koja se održavala 23. dana meseca marta.»[38]
Ako imamo u vidu sve što je ranije rečeno, ne možemo smatrati beznačajnom činjenicu da je ovde reč upravo o 23. martu. Vezivanje svetkovina posvećenih Marsu sa dva različita datuma (drugi, 19. oktobar, pada skoro čitavih mesec dana posle jesenje ravnodnevice) lako je razumljivo kada se zna da je isti kosmički uzročnik u više navrata izazvao poremećaje na Zemlji.
Promena u kretanju Sunca do koje je došlo nekoliko časova pre propasti asirske vojske zbila se prvog dana Pashe. Kataklizmu koja je pratila izlazak Jevreja iz Egipta izazvala je planeta Venera. Stoga su u vreme prolećne ravnodnevice slavljene uporedo dve svetkovine: jedna je bila posvećena planeti Mars, a druga planeti Veneri. Svetkovina u čast Minerve trajala je od devetnaestog do dvadeset trećeg marta, da bi se dvadeset trećeg marta iskazalo poštovanje Marsu, kao i Minervi-Ateni.[39]

[29] Pored Aresa, planetu Mars predstavlja i Herkul. Eratosten *(Eratosthenis catasterismorum reliquiae,* uredio C. Robert, 1878):»Tertia est stella Martis quam alii Herculis dixerunt« (Mars je treća zvezda, za koju drugi kažu da je Herkul). Pozivajući se na Varona, slično kaže i Makrobije *(Saturnalia* III, 12. 5—6).
[30] Polib smatra da je Rim osnovan druge godine sedme Olimpijade (750. godina stare ere); Porcije Katon ovaj događaj vezuje za prvu godinu sedme Olimpijade (751.);Verije Flak za četvrtu godinu šeste Olimpijade (752.); TerencijeVaron za treću godinu šeste Olimpijade (753). Cenzorinus prihvata Varonovo stanovište.
[31] Plutarch, *Lives,* »The Life *of* Romulus« (engleski prevod B. Perrin), 1914.
[32] Upor. F. K. Ginzel, *Spezieller Kanon der Sonnen- und Mondfinsternisse,* 1899; T. von Oppolzer, *Kanon der Finsternisse,* 1887.
[33] Literaturu navodi Ginzberg, u *Legends,* VI, 280.
[34] Plutarch, *Lives,* »The Life of Romulus«.
[35] Ovid, *Fasti* (engleski prevod Frazer), 1931, II, ii, 489 i dalje.

[36] Augustine, *The City ofGod,* knjiga XVIII, poglavlje 27.
[37] Navedeno prema W. W. Fowler, »Mars«, u *Encyclopedia Britannica,* četrnaesto izdanje.
[38] Roscher, »Mars«, u *Lexicon der griech. und rom. Mythologie.*
[39] Isto, odeljak 2402.

Mars pomera stožer Zemlje

Venera je bila kometa koja je u istorijsko vreme postala planeta. Da li je i Mars u osmom veku pre nove ere bio kometa? Postojeći podaci kažu da je ova planeta još davno pre osmog veka bila deo Sunčevog sistema. Haldejski astronomi znali su za sistem od četiri planete u kojem je bio Mars, ali ne i Venera.Nigde se, barem u postojećim izvorima, ne pominje prva pojava planete Mars, dok se izrazi vezani za rađanje planete Venere mogu naći u književnoj baštini naroda obe hemisfere.
Vavilonsko ime planete Mars bilo je Nergal.[40] Ovo ime pominje se još u davnim vremenima, mnogo vekova pre osmog. Ali, tek u. osmom stoleću pre naše ere ova planeta postala je najznačajnije božanstvo. Ljudi su počeli da joj se obraćaju u molitvama: » Blistava kućo, koja sijaš nad zemljom... ko ti je ravan?« U njenu čast podižu se i hramovi i statue. Kada je Sargon, Sanheribov otac, pokorio Samariju, naseljenici koje je on doveo da tu žive podigli su svetilište planeti Mars.[41]
Ovo božanstvo izazivalo je strah svojom surovošću. "Nergal, svemoćan među bogovima, strah, užas, sjaj kojeg se svi plaše«,[42] pisao je Esardon, Sanheribov sin. Sanheribov unuk, vavilonski kralj Šamaš-šum-ukin, ostavio je zapis u kojem se kaže: »Nergal, najsuroviji među bogovima«.
Značajno je da je asirski narod Nergala video kao božanstvo koje donosi poraz. Drugi Sanheribov unuk, asirski kralj Asurbanipal, zapisao je: »Nergal, savršeni ratnik, najmoćniji medu bogovima, najveći junak, moćni gospodar, kralj bojišta, koji ima snagu i moć, vlada olujom, donosi poraz«.[43]
Važna je i činjenica da se tokom šestog i sedmog veka pre nove ere Nergalovo ime često javlja kao sastavni deo ličnih imena. Među Nabukodonosorovim vojskovođama bila su dva generala istog imena, Nergalšarezer[44] a Vavilonom je vladao kralj Nergilisar.[45] Sveštenici, ratnici, trgovci stokom, pa i zločinci koji nose ime Nergalšarezer, često se pominju u dokumentima iz sedmog veka.
U osmom veku Mars su u Vavilonu zvali 'nepredvidljiva planeta'.[46]
Istonjski zapisi iz ovog vremena govore o opozicijama zvezde Mars (Nergal). Te su opozicije, zajedno sa konjunkcijama, pažljivo praćene. »Vavilonska astrologija posvećivala je posebnu pažnju kretanju Marsa — njegovim izlascima i zalascima, nestajanjima i ponovnim pojavljivanjima... njegovom položaju u odnosu na ekvator, promenama u snazi njegovog sjaja, njegovom odnosu prema Veneri, Jupiteru i Merkuru. «[47] U Indiji, takode, izgleda da su »različite faze retrogradnog kretanja planeta, a posebno Marsa, praćene sa velikom pažnjom».[4'1]
Molitve upućene Nergalu izgovarane su sa rukama ispruženim prema Marsu.[49] »Ti koji prolaziš nebom ... blistav i strašan... kralju bojišta, razjareni bože ognja, bože Nergale.« Vavilonci su Nergala-Marsa zvali 'zvezda-oganj'.[5]" Nergal, zvezda-oganj, dolazi kao pomamna oluja. Zovu ga još i Šarapu, 'onaj koji sagoreva', 'svetlost što plamti sa neba' i 'uništitelj'.[51] Uopšte uzev, i drugi narodi smatrali su da je Mars ognjena zvezda.[52] Na kineskim astronomskim kartama Mars je nazvan Jing-huo ili ognjena planeta.[53]
Sanhenbov otac Sargon (724—705. godine pre nove ere) zapisao je jednom prilikom: »

Meseca Abu, meseca kada silazi plameni bog«.[54]
Međutim, ovde mi tragamo za jasnim tvrdnjama da je upravo planeca Mars-Nergal bila neposredni uzrok kataklizmi koje su u osmom i sedmom veku stare ere pogodile svet, pa je, kako kaže Isaija, bio uskoleban i pomeren sa mesta. Ti su događaji pripisani planeti Mars-Nergal: »On zamrači nebo i pomeri stožer Zemlje«.[55] I ponovo, »Nergal... sa svog mesta visoko na nebu... izazva potrese na zemlji«.[56]

[40] J. Böllenrucher, *Gebete und Hymnen en Nergal,* 1904, str. 3.
[41] Druga knjiga o carevima 17, 30.
[42] Luckenbill, *Records of Austria,* II, odeljak 508.
[43] Isto, odeljak 922.
[44] Knjiga proroka Jeremije 39, 3.
[45] U knjizi *Vekovi u haosu* razmotrićemo kojim su redom vladali carevi neovavilonskog carstva.
[46] Schaumberger, u Kugler, *Sternkunde und Sterndienst in Babel,* treće prošireno izdanje, str. 307.
[47] Bezold, u Boll, *Sternglaube und Sterndeutung,* str. 6.
[48] Thibaut, «Astronomie, Astrologie und Mathematik», u *Grundriss der indoarischen Philologie und Alterthumskunde,* 1899, III.
[49] Böllenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal,* str. 9, 19 (»Zauberspruch mit Handerhebung an den Mars-Stern«).
[50] Schaumberger, u Kugler, *Sternkunde,* str. 304; Bollenrucher, *Gebete und Hymnen a.n Nergal,* str. 21 i dalje. [51] Langdon, *Sumerian and Babylonian Psalms,* 1909, str. 85.
[52] Apuleius, *Tractate of the World;* literatura u Chwolson, *Die Ssabter iind Ssabismus,* II, 188.
[53] Rufus i Hsing-chih-tien, *The Soochow Astronomical Chart.*
[54] Luckenbill, *Records of Assyria,* II, odeljak 121.
[55] Bölenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal,* str. 9.
[56] Langdon, *Sumerian and Babylonian Psalms,* str. 79.

III

Šta je prouzrokovalo menjanje Venerine i Marsove orbite

Postavši novi član Sunčevog sistema, Venera je vekovima ugrožavala druge planete, pošto je njena orbita bila izduženog, elipsastog oblika. Ljudi sa obe Zemljine hemisfere, znajući da Venera predstavlja opasnost, pažljivo su pratili njeno kretanje i brižljivo beležili podatke o tome.
U poslednjim vekovima prošle ere, Venerina godina od dvesta dvadeset pet dana, pa prema tome i njena orbita, bile su praktično iste kao i danas. Nisu se menjale još od druge polovine sedmog veka stare ere, kada je dotadašnja stalna opasnost, Venera, prestala da bude razlog strašnih očekivanja; tada je verovatno ova planeta i dobila orbitu kojom se kretala tokom poslednjih stoleća stare ere, a kojom se kreće i danas. Šta je dovelo do menjanja Venerine orbite?
Pored ovoga, treba postaviti još jedan problem. U srcima drevnih astrologa Mars nije

pobuđivao nikakav strah i njegovo ime retko se pominjalo tokom drugog milenijuma stare ere. U asirsko-vavilonskom svetu, u zapisima nastalim pre devetog veka, retko se može naći Nergalovo ime. Marsa nema među planetama prikazanim na tavanici Senmutovog groba. On nije imao nikakvu značajniju ulogu ni u drevnoj mitologiji vezanoj za nebeska božanstva.
U devetom ili osmom veku stare ere situacija se sasvim promenila, i Mars je postao planeta koja je ljudima ulivala strah. Uporedo sa tim, Mars-Nergal uzdigao se do položaja strašnog boga oluje i rata. Stoga se mora postaviti pitanje zbog čega Mars u ranija vremena nije predstavljao opasnost za Zemlju i šta je izazvalo promenu orbite ove planete i njeno približavanje našoj planeti.
Planete Sunčevog sistema kreću se u skoro istoj ravni, pa ako bi neka od njih kružila oko Sunca izduženom elipsastom putanjom, predstavljala bi opasnost za druge planete. Dva problema koja smo postavili — šta je izazvalo promenu Venerine orbite, a šta promenu Marsove — mogu imati zajedničko objašnjenje. Uzrok bi, naime, mogla biti neka kometa koja je uticala na Venerinu i na Marsovu orbitu; međutim, jednostavnije je pretpostaviti da tu nije bio potreban nikakav treći činilac, već da se jedna od te dve planete kretala naglašeno izduženom orbitom, pa su se one sudarile.
Ukoliko je do sudara Marsa i Venere stvarno došlo, moguće je da se taj događaj video na Zemlji. Nije isključeno da su dve planete dolazile u dodir u više navrata, i to sa različitim posledicama.
Ukoliko su se Venera i Mars doista sudarili, i ako se taj događaj mogao pratiti sa Zemlje, on je morao ostati zabeležen u predanjima ili književnim spomenicima.

Kada je stvorena *Ilijada*

"Strašna se svada raspirivala
Medu stanovnicima sfere«[1]
Empedokle

Do danas nije uivrdeno kada su nastale *Ilijada* i *Odiseja.* Čak i kod starih autora postoje velike razlike u proceni vremena kada je živeo Homer. Navode se godine od 685. pre nove ere (istoričar Teopomp) pa sve do 1159. godine (izvesni autoriteti koje navodi Filostrat). Herodot piše da su »Homer i Hesiod« stvorili grčki panteon »ne više od četiri stotine godina pre mene«, što bi značilo ne pre 884. godine stare ere, pošto se smatra da je Herodot bio roden 484. godine. O ovom pitanju još se raspravlja. Neki naučnici smatraju da su Homerova epska dela nastala mnogo pre nego što su bila zapisana; drugi misle da njihovo stvaranje ne treba vezivati za doba mnogo starije od vremena u kojem se kod Grka razvila veština pisanja, a to je bilo oko 700. godine stare ere.[2] Istovremeno, upravo na osnovu pretpostavke da su Homerova dela nastala mnogo pre po-četka sedmog veka, dokazivano je da su Grci veštinu pisanja poznavali mnogo ranije. Opšte je prihvaćeno mišljenje da je Homera od propasti Troje delilo nekoliko generacija i da je u stvaranju dva velika epska dela koja mu se pripisuju učestvovalo više naraštaja. Neki smatraju i da je Troja bila razorena još u dvanaestom veku.[3]
Na drugoj strani, dokazano je da kulturna pozadina Homerovih epova pripada osmom, pa čak i sedmom veku stare ere; već uveliko poodmaklo gvozdeno doba i mnogi drugi detalji isključuju sa pozornice ranije vekove.[4] Stoga je sasvim verovatno da su Homerova dela nastala krajem osmog veka ili nešto kasnije. Od toga kada je Troja bila razorena

zavisi i da li su te pesme vekovima nakon propasti ovog grada prvo pevali bardi. Predanje prema kojem je Eneja, spasivši se posle pada Troje, Otišao u Kartaginu (grad podignut u devetom veku), a odatle u Italiju, gde je osnovao Rim (grad prvi put podignut sredinom osmog veka), ukazuje da je Troja bila uništena početkom osmog ili tokom poslednjih decenija devetog veka stare ere.
Pitanje je zbog čega ovaj svoj rad opterećujem svim pomenutim problemima. Moglo bi izgledati da na ovaj način prva dva pitanja — kako je Venera dobila kružnu orbitu, i kako je Mars promenio putanju i došao u dodir sa Zemljom — otežavam i trećim, koje je i samo veoma komplikovano, a vezano je za sasvim drugo područje. Osim toga, čak i ako pretpostavimo da su svi postavljeni problemi povezani, pitanje je kako se može rešiti ova jednačina sa tri nepoznate.
Pa ipak, približićemo se rešenju astronomskog problema kojim se ovde bavimo, kao i pitanja o starosti epova o sudbini Troje, ako jasnije odredimo izgled kosmičke pozornice Homerovih dela.
Moguća je jednostavna provera. Ako bi se pokazalo da se u Homerovim delima ne pominje Ares, odnosno Mars, to bi išlo u prilog mišljenju da su *Ilijada i Odiseja* nastale u devetom veku stare ere, pa možda i ranije, ili barem da su se u to vreme dogodila zbivanja koja ovi epovi opisuju. Medutim, ako je kod Homera Ares prikazan kao bog rata, to bi značilo da su njegovi epovi nastali u osmom veku ili kasnije. Naime, upravo u osmom veku malo poznati Mars-Nergal postaje važno božanstvo. Prema tome, ako su epska dela u kojima ima mnogo mitološkog nastala u osmom ili sedmom veku, ona neće prevideti Marsa-Aresa, koji se baš tada 'prozlio'.
Homerove epove treba ponovo ispitati služeći se ovakvim merilom. Taj zadatak nije težak; u *llijadi* postoji mnogo opisa Aresovih nasilničkih dela.
Ilijada govori o opsadi Troje i o borbama Grka protiv naroda kojima je vladao trojanski kralj Prijam. U svim bitkama i borbama ovog rata bogovi su imali istaknutu ulogu. Medu njima, najaktivnija su dva božanstva — Atena i Ares. Atena je štitila Grke, a Ares bio na strani Trojanaca. Tokom epa, ova dva boga glavni su suparnici.
U jednom od prvih pevanja Atena uklanja Aresa sa bojnog polja:
Sjajnih očiju, ona hvata ljutitog Aresa za ruku i govori mu:

»Areju, zidoderu Areju, ti ljudomoro ljuta, pustimo sada Trojce s Ahejcima neka se bore.. .«, pa Ares napušta bitku.[5]

Međutim, u boj je želela da se uključi i Afrodita, boginja Meseca, pa joj je Zevs, koji upravlja nebeskim Olimpom, rekao:

»Ratni poslovi, dete, ne pristaju nikako tebi,
nego se idi staraj za svadbene poslove ljupke,
a za rat brinuće se Atena i brzi Arej«.

Tako bog planete Jupiter opominje boginju Meseca da se ne upušta u bitku koju vode bog planete Mars i boginja planete Venere. Nešto kasnije, Feb Apolon, bog Sunca, obraća se bogu planete Mars i poziva ga da se vrati na bojno polje:

»Areju, zidodere Areju, ti ljudomoro ljuta,
ne bi li ti junaka iz borbe uklonio onog.. .«

Tada se opasni Ares meša medu Trojance, govoreći im:

"Hoćete li puštati jošte Ahejci narod da vam smiču... ?«
Ares potom zamračuje bojno polje:

»... nasrtljivac Arej
crnu nojcu spusti na borbu da odbrani Trojce,
... kad Paladu vide Atenu
gde se povukla, a ona pomoćnica beše Danajcem«.

Tada Hera, boginja Zemlje, »u kola plamena uđe«, a »nebeska vrata se otvore sama, koja su Hore čuvale te se za nebo i visoki starale Olimp«; ona se obrati Zevsu:

»Oče Dive, zar nisi na Areja srdit kad čini
užasna dela, gde takav i toliki ahejski narod
pogubi drsko, bez reda?...

Oče Dive, da 1' ćeš na mene planuti gnevom
sramno li Areja mlatnem i lako iz borbe ga maknem?«

Zevs joj na to odgovara:

»Hajde samo i nagnaj Atenu plenodavku nanjga
koja je navikla njemu zadavati bolove ljute!«

Dolazi vreme za bitku.

»Potom bič i uzde primi Atena Palada
i celokopitne konje na Areja potera prvog.
... Atena
Aidov prihvati šlem, da jaki je ne smotri Arej.«

Atena napada »ljudomoru Areja« i usmerava koplje »u dno slabina, gde svoj pas pripasuje Arej«.

Tad »... jaokne medeni Arej
koliko ume da devet il' deset hiljada ljudi
zaviče u ratnom času kad zameću svađu i borbu«.

I mada se sa oblaka spuštala gusta pomrčina, a posle sparne vreline podigao jak vetar, čak i u tim okolnostima pojavio se bronzani (crvena boja Marsa) Ares, putujući širokim nebom među oblacima.
Na nebu, on se gorkim rečima obraća Zevsu, žaleći se na Atenu:

»S tobom se kavžimo svi, jer ludu si rodio ćerku
opasnu, kojoj su svagda na umu opaka dela.
Ostali bogovi svi, što god nas na Olimpu ima,
slušamo tebe, i svak se od nas pokorava tebi.

Samo nju ti ni rečju ni delom ukoriti nećeš,
nego je puštaš pustu, kad sam ti rodi je drsku.«

Zevs mu međutim odgovara:

»Najmrži ti si mi bog što god ih na Olimpu ima.
Udilj bojeve, borbe i bune izazivaš rado!«

Tako je prvi deo bitke izgubio Ares. Hera i Atena zaustavile su "ljudobiju Areja ljutog«. Ep se u istom tonu nastavlja. Njegova alegorijska značenja isuviše su olako previdana. U petom pevanju *llijade* Ares se pominje više od trideset puta, a tokom čitavog epa nikada ne silazi sa pozornice, bilo da se nalazi na nebu ili na bojnom polju. Dvadeseto i dvadeset prvo pevanje opisuju vrhunac borbe bogova pod zidinama Troje.
Atena je gromko vikala. Njen protivnik Ares »oluji podoban crnoj«, oštro je pozivao Trojance u borbu.

»Tako su obadve vojske navrnuli blaženi bozi
jednu na drugu, trudan među njih raspirujuć' razdor.
Roditelj smrtnome rodu i besmrtnom strašno zagrmi
s visokog neba, a ozdo vladar Posidon potrese
beskrajnu zemlju i brdske vrhunce zadrma strme.
Sva su podnožja Idskoj (“Olimp” Slavena) mnogovreloj tresla se gori
i svi vrhunci i trojanska tvrda i ahejski brodi.
Sam se prepadne dole car mrtvaca Aidonej
ustrašen s prestola skoči i vrisne, da mu odozgo
zemljotresac vladar ne bi Posidon raskolio zemlju
da se pokaže stan smrtnog i besmrtnog roda
truo i strašan, od kojeg i sami zaziru bozi.
Tolik zaori se gromot, kad bozi zavrgnu razdor.«[6]

Ovaj sukob bogova u visinama i dubinama tekao je uporedo sa borbom Trojanaca i Ahejaca; čitav je univerzum ječao i podrhtavao. Bitka se odvijala u mraku, jer »Hera duboku tamu raširi«. Reka je tekla »krvava bučeć' i peneć' se«, dok su se njeni talasi podizali do neba. Istovremeno, sa sinjeg mora podigla se teška oluja,' dok je kopnom krenuo oganj: »Najpre se poljem oganj razgori i pajjaše mrce... celo se osuši polje, i bistra se potisne voda«. Potom oganj krene protiv reke, »metljike počnu da gore i brestovi a s njima i vrbe, lotos goreti stane i sita a s njima i kipir... jegulje i druge ribe u vodi stanu da ginu«. Reka je gorela »i njena kipela voda. Ne hoćaše već teći i stade«, nemoćna da i dalje štiti Trojance.

"Potom teška i oštra med ostalim bozima izbi svađa...
Navale s velikom bukom, a prostrana zemlja zatutnji,
okolo velja zaječe nebesa. Na Olimpu sedeć'
Div je sve čuo, i drago u njemu nasmeje se srce
radosno videvši gde se med sobom svadaju bozi.
»Ares...
prvi otvori boj štitobija, on na Atenu
nasrne kopljem prvi i ružne joj izusti reči:

'Zašto, muvo ti pasja, med bozima zamećeš svadu
drska i prkosna opet...
Zar se ne sećaš više...
... kad si-i sama blistavo koplje
prihvatila i na me navalila, lepu mi kožu zdrala?'«

Ares loše prolazi i u ovom, drugom susretu sa Atenom.
On udara po njenoj strašnoj egidi (štitu), »dugačkim kopljem po njoj krvolija udari Arej. Ona odskoči tada i desnicom uhvati čvrstom crn kamen i velik i rapav«, pa udari njime Aresa po vratu, tako da se on sruši.
Atena zatim pršte u smeh i reče Aresu: »Ludače ne uze na um još do sada koliko se dičim da sam jača od tebe, a meni se jednakim borcem gradiš!«
Ranjenom Aresu prilazi Afrodita i uzima ga za ruku da ga izvede iz borbe. Ali Palada Atena kreće za njima, pritrči Afroditi »i u grudi rukom je čvrstom udari, a njoj udi i drago malakše srce«.
Ovi navodi iz *Ilijade* pokazuju da je na bojno polje pod zidinama Troje projektovana neka kosmička drama. Tumači epa znali su da Ares nije oduvek bio bog rata, već da je ta njegova osobina bila naknadno izvedena. Grčki Ares kod Latina je planeta Mars, što često potvrđuje i klasična literatura. U takozvanim homerskim himnama kaže se da je Ares planeta. U homerskoj himni posvećenoj ovom božanstvu čitamo:
»Najmoćniji Aresu... prvi medu snažnima, ti koji se u eteru kreće svojim plamenim krugom između sedam lutajućih zvezda /planeta/, gde te tvoji plameni ati neprestano uzdižu iznad trećih kola.«[7]
Ali, otkuda to da planeta Mars uništava gradove, ili da se planeta Mars u tamnom oblaku uspinje na nebo, ili da se upušta u bitku sa Atenom (planetom Venerom)? Komentatori su pretpostavljali da je Ares morao predstavljati neki od prirodnih elemenata, odnosno, da je morao biti personifikacija žestoke oluje, bog neba, bog munje, bog Sunca, i tako redom."
Ova nagađanja nemaju smisla. Ares-Mars jeste ono što njegovo ime i kaže — planeta Mars.
Kod Lukijana sam pronašao tvrdnju koja potkrepljuje moje tumačenje kosmičke drame opisane u *Ilijadi.* U svom delu O *astrologiji* ovaj autor iz drugog veka naše ere iznosi najznačajnije a ipak potpuno zanemareno tumačenje Homerovih epova: »Sve što je on /Homer/ rekao o Veneri i o Marsovoj silovitosti očigledno je poteklo upravo iz ove nauke /astrologije/. Doista, Homerova poezija nastaje na osnovu onoga što se dešavalo sa Venerom i sa Marsom.»[9]
Lukijan nije znao da je Atena boginja planete Venere,[10] ali mu je ipak bilo poznato pravo značenje kosmičkog zapleta Homerovog epa, što pokazuje da njegova saznanja iz astrologije pretpostavljaju poznavanje elemenata nebeske drame.
Prema onome što sam pronašao može se zaključiti da su i drugi anticipirali moje tumačenje Homerovog epa. Nemoguće je reći ko su bili ti ljudi. Međutim, malo poznati autor iz prvog veka naše ere, Heraklit—koga ne treba zamenjivati sa Heraklitom iz Efesa—napisao je delo o homerskim alegorijama.[11] On je smatrao da su Homer i Platon bili najveći grčki umovi i pokušao je da pomiri Homerovo antropomorfno i satirično opisivanje bogova sa idealističkim i metafizičkim Platonovim pristupom. U 53. paragrafu svojih *Alegorija* Heraklit pobija mišljenje onih koji kažu da sukobi bogova u *llijadi* označavaju sudare planeta. Tako sam otkrio da su neki od starih filosofa bili istog mišljenja do kojeg sam i ja sam došao nizom dedukcija.
Pitanje kada su nastali Homerovi epovi pokrenuli smo ovde da bismo ga rešili pomoću

sledećih kriterijuma: ako se tu govori o sukobu planeta Venere i Marsa, onda oni ne mogu biti mnogo stariji od 800. godine stare ere. Ukoliko su u bitku bili uključeni i Zemlja i Mesec, *Ilijada* je morala nastati posle 747. godine pre nove ere. Tada je već prošao prvi razorni susret Marsa sa našom planetom, pa su zato Aresovi stalni epiteti 'zidoder', onaj koji ruši zidove, i 'ljudomora'.
Ovo bi značilo da je Homer bio savremenik proroka Amosa i Isaije, ili da je, što je još verovatnije, živeo neposredno posle njih. Trojanski rat vođen je upravo u vreme kada je došlo do kosmičkog sukoba; samog Homera od tog dogadaja nisu delili vekovi, verovatno čak ni puno stoleće.
Moguće je pojasniti Lukijanov stav o inspirativnoj drami kojom se bavi Homerov ep, odnosno, o susretu planeta Venere i Marsa. Tih susreta bilo je, u stvari, više; u *Ilijadi su* opisana dva, u petom i dvadeset prvom pevanju. Pošto sam prolazak jedne planete pored druge ne bi mogao da izazove kosmičku dramu, moralo je doći do bliskog susreta.

[1] *The Fragments of Empedocles* (engleski prevod W. E. Leonard), 1908, str. 30.
[2] Videti R. Carpenter, »The Antiquity of the Greek Alphabet», i B. Ullman, »How Old is the Greek Alphabet?« u *American Journal of Archaeology,* XXXVII, 1933, i XXXVIII, 1934.
[3] Kada je drevni grad bio otkriven, Šliman je drugi sloj (odozdo) identifikovao kao ruševine Iliona o kojem Homer peva u *Ilijadi* ; međutim, kasniji istraživači nisu se složili sa njim i proglasili su Trojom ruševine šestog naselja.
[4] G. Karo, »Homer«, u Ebert, *Reallexicon der Vorgeschichte,* tom V.
[5] Homer, *Ilijada,* peto pevanje. Ovaj i svi ostali navodi u tekstu dati su prema prevodu M. Đurića, Beograd, 1965. Navodi iz petog pevanja sa str. 182, 195, 196, 198, 206 i 210. (Prev.)
[6] Homer, *Ilijada,* dvadeseto i dvadeset prvo pevanje, str. 569 i dal)e.
[7] *The Odyssey of Homer with the Hymns* (engleski prevod Buckley), str. 399. Prevod H. Evelyn-White (u tomu posvećenom Hesiodu, Loeb Classical Library) glasi: »Who whirl your sphere among the planets in their sevenfold courses through the ether wherein your blazing steeds ever bear you above the third firmament of heaven«. Allen, Holliday i Sikes, u *The Homeric Hymns,* 1936, str. 385, iznose mišljenje da himna Aresu spada u post-homerovska ostvarenja.
[8] Ova različita mišljenja izneli su: L. Preller, *Griechische Mythologie,* /1894/; G. F. Lauer, *System der griechischen Mythologie.* /1853/, str. 224; F. G. Welcker, *Griechische Götterlehre,* /1857/, deo I, str. 415; H. W. Stoll, *Die ursprüngliche Bedeutung des Ares,* /1855/.
[9] Lucian, *Astrology* (engleski prevod A. M. Harmon), 1936, odeljak 22.
[10] U istoj rečenici Lukijan za Afroditu iz *Ilijade* kaže da jeste Venera.
[11] *Heracliti questiones Homericae* (uredio Teubner), 1910. Upor. F. Boll, *Sternglaube und Sterndienst* (uredio W. Gundel), 1926, str. 201.

Huicilopoktli

Grci su za svoju zaštitnicu odabrali Atenu, boginju planete Venere, dok su Trojanci očekivali pomoć od Aresa, Marsa. Slično je bilo i u drevnom Meksiku. Zaštitnik Tolteka bio je Kvecalkohuatl, božanstvo koje je predstavljalo planetu Veneru. Na drugoj strani, Asteci, koji su kasnije došli u Meksiko i potisnuli Tolteke, poštovali su kao svog boga — zaštitnika Huicilopoktlija (Vitčilupuktlija).[12]

Saagun kaže da je Huicilopoktli bio "moćni uništitelj gradova i ubica 1judi«. Odrednice 'zidoder' i 'ljudomora' već su nam poznate iz *Ilijade* kao stalni Marsovi epiteti. »U bici on /Huicilopoktli/ bio je kao živi oganj, kojeg su se svi njegovi neprijatelji strašno plašili», piše Saagun.[13]
H. H. Bankroft u obimnom radu o američkim Indijancima piše:
"Huicilopoktli je, kao i Mars i Odin, u desnoj ruci držao koplje ili luk, a u levoj svežanj strela ili okrugli beli štit... Od ovog oružja zavisila je dobrobit države, kao i od svetih štitova rimskog boga Marsa što su pali s neba, ili od štita ratoborne Palade Atene. I druga imena koja se daju Huicilopoktliju takođe pokazuju da je to bio bog rata; tako je on poznat i kao strašni bog Tecateotl, ili ljuti Tecahuitl.«[14] Bankroft nastavlja: »Po ratničkom duhu koji je tu vladao, glavni grad astečke države mogao bi se porediti sa drevnim Rimom, pa je normalno što je nacionalni bog Asteka bio bog rata sličan bogu Marsu.«[15]
Medutim, Huicilopoktli nije sličan Marsu, on jeste Mars. Istovetnost pojave, karaktera i ponašanja ovih božanstava uslovljena je činjenicom da se Mars i Huicilopoktli vezuju za istu planetu.
Sukob Venere i Marsa opisan je i u religijskim obredima drevnih Meksikanaca. U jednom od tih obreda sveštenik Kvecalkohuatla odapinje strelu koja pogađa lik Huicilopoktlija, koga tada proglašavaju mrtvim.[16] Ovo nam izgleda kao simbolički prikaz snažnog električnog pražnjenja do kojeg je došlo kada se Venera približila Marsu.
Ali, narod Asteka nije se pomirio sa smrću Marsa, ratobornog rušitelja gradova, boga mača i zaraze, pa je nastavio sa ratovima protiv Tolteka, ljudi koji su se obraćali planeti Veneri. Ratovi izmedu Tolteka i Asteka morali su se odigrati ranije nego što se danas pretpostavlja, a u svakom slučaju pre početka naše ere, kada je još trajalo rivalstvo izmedu naroda koji poštuju Veneru i onih koji obožavaju Mars, i kada je još bilo živo sećanje na kosmički sukob.

[12] J. G. Miiler, *Der mexikanische Nationalgott Huitzilopochtli,* 1847.
[13] Sahagun, *A History of Ancient Mexico* (engleski prevod F. R. Brandelier), 1932, str. 25.
[14] H. H. Bancroft, *The Native Races of the PacificStates,* 1874—1876, deo III, str. 302.
[15] Isto, str. 301.
[16] Sahagun, *Historia general de las cosas de la Nueva Espana,* III, poglavlje I, ode-Ijak 2.

Tao

Šta je to što zovemo Tao?
Postoji Tao, ili Put Neba;i
postoji Tao, ili Put Čoveka.
Kvang-ce

Susreti Venere, Marsa i Zemlje uticali su i na druge planete Sunčevog sisrema. Već smo pominjali letopise poznate pod imenom *Bambusove knjige,* gde piše da je desete godine vladavine cara Kveija, osamnaestog monarha posle cara Jahua, »pet planeta skrenulo sa svojeg puta. Tokom noći, zvezde su padale kao kiša. Zemlja se tresla.«[17] Do zbrke u planetarnoj porodici doveo je susret Venere i Marsa. Još jedna kineska hronika pominje da su se upravo za života cara Kveija (poznatog i kao Koei-Kie) sukobile dve zvezde

blistave kao sunca:
»U to vreme dva su se sunca sukobila na nebu. Pet planeta pokrenulo se odjednom na neuobičajen način. Srušio se deo planine Taičan."[18] 1
U dvema zvezdama koje se bore prepoznajemo Veneru i Mars. Bibliotekar aleksandrijske biblioteke Eratosten (treći vek stare ere) kaže: »Na trećem mestu je zvezda /stella/ Mars... nju je progonila zvezda /sidus/ Venera; sustigavši Mars, Venera ga je zapalila žarkom silinom.«[19]
U jednom astronomskom tekstu iz srednjeg veka, poznatom kao Astronomska tabela iz Sučoua,[20] koja se koristila kao udžbenik za vladare, na osnovu drevnih autoriteta tvrdi se kako se planetama događalo da skrenu sa svojeg puta. Kaže se da je Venera jednom napustila Zodijak i napala 'Zvezdu-Vuka'. Promene u kretanju nebeskih tela smatrane su znakom nebeskog gneva, izazvanog pogreškama vladara ili njegovih ministara.
U drevnoj kineskoj kosmologiji "Zemlja je prikazana kao telo koje visi u vazduhu i kreće se prema istoku«,[21] što znači da se smatralo da je i ona jedna od planeta.
Sledeći odeljak iz taoističkog teksta iz Van-cea[22] opisuje nedaće koje su, kao što smo već utvrdili, povezane:
»Kada je nebo neprijateljski raspoloženo prema živim bićima i želi da ih uništi, ono ih sagori; Sunce i Mesec izgube oblik i pomrače se; pet planeta napuste svoju putanju; četiri godišnja doba izmešaju se; dnevna svetlost potamni; ruše se usijane planine; presušuju reke; gromovi tutnje u zimu, a slana pada u leto; vazduh je težak i ljudi se guše; svet propada; menjaju se nebeski izgled i poredak; običaji vremena obezvređeni su... sva živa bića napadaju jedna druge.«
Hoei-nan-ce, taoist iz trećeg veka naše ere, govori o slučaju kada su Zemlja i Sunce skrenuli sa svojih putanja; on prenosi predanje prema kojem »kada pet planeta krene na pogrešnu stranu, čitavu državu i sve provincije preplavljuje voda.[23]
Taoizam je najznačajnija religija u Kini. »Termin Tao u početku je označavao način na koji se nebesa okreću oko Zemlje. Smatralo se da ovo okretanje neposredno određuje zbivanja na Zemlji. Tao je trebalo da bude u blizini nebeske ose, za koju se verovalo da predstavlja središte moći, pošto se sve okreće oko nje. Tokom vremena, Tao je protumačen kao kosmička energija iza vidljivog u prirodnom poretku.«[24]

[17] *The Chinesse Clasics* (uredio James Legge), deo III, sl. I, str. 125.
[18] L. Wieger, *Textes historiques,* drugo izdanje, 1922—1923, deo I, str. 50.
[19] Eratosthenes, uredio Robert, str. 195.
[20] *The Soochow Astronomical Chart* (preveli i uredili Rufus i Hsing-chih-tien).
[21] J. C. Ferguson, *Chinese Mythology,* 1928, str. 29.
[22] Wen-Tze, u *Textes Taoistes* (preveo C. de Harlez), 1891.
[23] Hoei-nan-tze, u *Textes Taotstes.*
[24] L. Hodus, »Taoism«, u *Encyclopedia Britannica,* četrnaesto izdanje.

Yuddha

Stara hinduska astronomska knjiga *Surja-Sidanta* sadrži i poglavlje »O planetarnim konjunkcijama«. Modernim astronomima poznata je samo jedna vrsta konjunkcija, do kojih dolazi kada se neka planeta (ili Sunce) nađu između Zemlje i druge planete (pri čemu se pravi razlika izmedu gornje i donje konjunkcije i opozicije). Međutim, stari hinduski astronomi pravili su razliku između više vrsta različitih konjunkcija, koje su označavali sledećim terminima: *samyoga* (konjunkcija.),*samagama* (približavanje), *yoga* (spajanje), *melaka* (sjedinjavanje), *yuti* (jedinstvo), *yuddha* (susret, u značenju — sukob,

bitka).[25]
Prvi odeljak poglavlja »O planetarnim konjunkcijama« *Surja-Sidante* kaže kako medu planetama dolazi do susreta koji se pretvaraju u sukobe *(yuddha),* ili do jednostavnog približavanja *(samyoga samagama).* Snaga koju planete pokazuju prilikom ovih susreta nazvana je *bala.* Planeta može biti poražena *(jita) u 'apasvya* susretu', oborena *(vidhvasta),* sasvim uništena *(vijita).* Moćna planeta nazvana je *balin,* a planeta koja pobedi u susretu *jayin.* "Pobednik je obično Venera.«
U vezi sa poslednjom rećenicom, prevodilac *Surja-Sidante* piše:
»Sa ovim odeljkom napuštamo pravo područje astronomije i zalazimo u astrologiju«.
Osim uvodnih redaka, u kojima je rad predstavljen kao otkrivanje znanja o Suncu (što predstavlja uobičajen uvod u mnogim hinduskim astronomskim radovima), delo je napisano veoma trezvenim rečima. U njemu se koriste kvadratni koreni i geometrijske figure, a govori se algebarskim terminima; svaka rečenica iskazana je naučnim jezikom, izuzetno precizno.[26]
Priručnik *Surja* sadrži i tačne napomene o Zemlji kao 'sferi' ili 'kugli u eteru', što pokazuje da su Hindusi u davna vremena znali da je Zemlja jedna od planeta, iako su verovali da ona predstavlja središte Univerzuma.[27] Arjabhata je izneo mišljenje da se Zemlja okreće oko svoje ose.[2]" Kao i autor Knjige o Jovu, koji je pisao da Zemlja visi »ni na čem« (26, 7), autor *Surje* znao je da su 'ispod' i 'iznad' relativne odrednice: »Svuda na Zemlji ljudi misle da je njihovo mesto okrenuto prema gore — ali, pošto je to kugla u eteru, šta bi onda trebalo da bude njena gornja a šta donja strana?«[29]
Moderni naučnici smatraju da neobični odeljak *Surja-Sidante,* koji govori o konjunkcijama između planeta i njihovim sukobima do kojih dolazi kada se one nađu u velikoj blizini, nema istu naučnu vrednost kao i ostali delovi teksta, već da je nastao na osnovu astrološkog tumačenja, ili čak da predstavlja izmišljotinu. Mi sada znamo da ovaj odeljak ima istu naučnu vrednost kao i ostali delovi teksta i da je u Sunčevom sistemu u više navrata zaista dolazilo do susreta medu planetama.
U hinduskoj astronomiji spajanje planeta nazvano je *yoga* /yuga/. Izuzetno je značajna činjenica da se i svetska doba takode nazivaju *yoga,* planetarne konjunkcije[30] (ili tačnije, spajanja).
[25] *Surya-Siddhanta,* poglavlje VII (engleski prevod Burgess).
[26] Sledeća formula može poslužiti kao ilustracija metoda koji se koristi u *Surji:* »Zemljin obim pomnožen sa Sunčevom deklinacijom u stepenima, pa podeljen brojem stepeni kruga daje rezultat koji *u yojanas* izražava udaljenost od mesta bez geografske širine iznad kojeg prolazi Sunce« (poglavlje XII).
[27] Tiho Brahe je u vreme posle Kopernika još uvek branio ovo stanovište.
[28] *Surya-Siddhanta,* napomena uz stranu 13.
[29] Isto, str. 248.
[30] Bentley, *A Historical View of theHindy Astronomy,* 1825, str. 75: »Sami periodi bili su nazvani *Vugas,* ili konjunkcije«.

Bundahis

Teomahija, borba bogova, opisana je u Homerovom epu, u *Edama,* u epu o Huicilopoktliju, kao i u indoiranskom tekstu *Bundahis*.[31]»Planete su krenule protiv neba, što je dovelo do nereda« u čitavom univerzumu.[32]
U dugotrajnom sukobu nebeskih tela jedno od njih potpuno je zamračilo Zemlju, izobličilo svet i ispunilo ga štetočinama. Ovaj deo kosmičke drame protumačili smo kao

prvi susret Zemlje sa kometom Tifon, odnosno, Paladom Atenom. Potom su usledili ostali činovi. Poremećaj medu planetama trajao je dugo. "Nebeski svod se okretao... Planete su zajedno sa mnogim demonima krenule protiv nebeskog svoda i sazvežđa su se pomešala; čitav svet bio je izobličen, kao da je vatra izokrenula sva mesta; svuda se podizao dim.«[33]
Planeta nazvana Gokihar ili 'Vučje mladunče', odnosno, 'Onaj što naročito uznemirava Mesec',[34] i nebesko telo nazvano Mieviš-Muspar, 'koje ima repove' ili kometa,[35] izazvali su pometnju medu zvezdama, Suncem i Mesecom. Ali, »Sunce je na kraju, posle zajedničkog dogovora, priključilo Muspar svojem sjaju, tako da ovaj više nije mogao praviti toliku štetu«.[36]
U ovom opisu 'sukoba planeta', Mars prepoznajemo kao vučje mladunče, onoga koji uznemirava mesec, planetu Gokihar; Muspar sa repom očigledno je Venera, nazvana još i Tistrija, ili 'pred-vodnik zvezda protiv planeta'. Sve opisane bitke na kraju dovode do toga da Sunce pretvori Veneru u Zornjaču-Večernjaču, odnosno da spusti Lucifera kako više ne bi mogao praviti štetu. Sukobljene snage *Bundahis* naziva ne 'bogovima', već jednostavno 'planetama'.
[31] *The Bundahis, Pahlavi Texts* (engleski prevod West).
[32] »Die Planeten rannten,Verwirrung stiftend, gegen den Himmel an«, i J. Hertel, »Der Planet Venus in Avesta«, u *Berichte der Sachsischen Akademie der Wissenschafften, Phil. hist. Klasse,* LXXXVII, 1935.
[33] *Bundahis,* poglavlje 3, odeljci 19—25.
[34] Videti napred, odeljak »Fenris«, napomenu 5.
[35] Olrik, *Ragnarok,* str. 339.
[36] *Bundahis,* poglavlje V, odeljak 1.

Posečeni Lucifer

Može se reći, da je time što se sudarila sa Venerom, planeta Mars spasla Zemljinu kuglu od neke veće katastrofe. Stanovnici Zemlje strahovali su od Venere još od vremena izlaska Jevreja iz Egipta i vremena Isusa Navina. Taj strah je oko sedam stotina godina kao Damoklov mač pretio čovečanstvu. Da bi je umilostivili, ljudi sa obe hemisfere prinosili su Veneri žrtve.
Posle mnogo vekova ispunjenih strahom, jedan Damoklov mač uklonjen je iznad ljudskih glava, ali ga je zato odmah zamenio drugi. Novu opasnost predstavljao je Mars, i ljudi su svake petnaeste godine sa strahom iščekivali njegov povratak. Pre toga, Venera je jednom ili čak više puta udarila u ovu planetu, koja je tako spasla Zemlju.
Venera se sudarila sa Zemljom u petnaestom veku pre nove ere, a sa Marsom sedam vekova kasnije. U osmom veku stare ere, ova planeta kretala se manjom eliptičnom brzinom nego u vreme kada se prvi put sudarila sa Zemljom; ali, posto je veličina Marsa ravna tek jednoj osmini Venerine, Mars nije mogao biti Venerin takmac. Stoga za njega predstavlja očigledan uspeh što je, mada izbačen sa bojnog polja, ipak poslužio kao sredstvo da se Venera iz eliptične prevede u skoro sasvim kružnu orbitu.[37] Gledano sa Zemlje, Venera je napustila putanju koja je išla visoko ka zenitu, pa čak i preko njega, da bi se prebacila u svoju sadašnju orbitu[38], prema kojoj se ova planeta nikada ne udaljava od Sunca više od četrdeset osam stepeni; tako je ona postala Zornjača, odnosno Večernjača, pa se pojavljuje pre izlaska odnosno posle zalaska sunca. Venera, koja je tokom mnogih vekova ulivala čovečanstvu strah, postala je krotka planeta.
Govoreći figurativno o vavilonskom kralju koji je uništio gradove a zemlju pretvorio u

pustinju, Isaija je izustio svoje čuvene reči o posečenom Luciferu koji sa neba pada na Zemlju. Komentatori su iza ovih reči koje se odnose na vavilonskog vladara prepoznali neku prikrivenu legendu o Zornjači. Pretpostavka metafore vezane za vavilonskog kralja jeste da se njegova sudbina ne razlikuje od Zornjačine; u oba slučaja, reč je o padu sa visine. Ali, šta bi moglo značiti da je Zornjača pala sa najviših visina, pitali su se komentatori.
Značajne su Isaijine reči da je Zornjača »slabila narode« pre nego što je bila oborena na Zemlju. Ona je slabila narode prilikom dva susreta sa Zemljom, kao što je to činila i držeći ih vekovima u neprekidnom strahu.
Međutim, udaljavanjem Venere koja više nije presecala Zemljinu orbitu, opasnost nije bila uklonjena, nego je, naprotiv, postala još izraženija. U svakom od poglavlja Knjige proroka Isaije nalazimo obilje podataka koji to potvrđuju.
[37] U slučaju Venerine orbite odstupanje iznosi .007.
[38] Nagnutost u odnosu na ravan ekliptike je 3° i 4' (Duncan, 1945).

IV

Bog-mač

Tokom osmog veka Mars je u Vavilonu postao značajno božanstvo koje je ljudima ulivalo strah, pa su mu oni upućivali mnoge molitve i himne, pevali mu pesme kojima su ga prizivali, i šaputali magične formule. Za takve formule kaže se da predstavljaju » magične reči izgovorene sa rukama ispruženim prema planeti Nergal /Marsu/«. Molitve su upućivane neposredno planeti Mars.[1] Kao i grčkog Aresa, Nergala su zvali »kraljem bitke, koji donosi poraz, koji donosi pobedu«. Ne bi se moglo reći da je Nergal bio naklonjen narodu sa dve reke; u sudbonosnoj noći, doneo je poraz Sanheribu:

Svetlosti užasa, bože Nergale, prinče bitke,
Blistavo je lice tvoje, ognjena su usta tvoja,
Strašni plameni bože, bože Nergale.

Ti si Nemir i Strah,
Velika Sabljo,
Noću lutaš Gospodaru,
Strašni, plameni bože...
Pred tobom jurišaju olujne bujice.

Prilikom jednog od većih sudara Marsova atmosfera izdužila se tako da je dobila izgled sablje. Nebeska znamenja su i pre i posle toga često dobijala oblik sečiva. Tako se u Davidovo vreme pojavila kometa nalik na ljudsko biće koje stoji »između zemlje i neba a u ruci mu go mač, kojim bješe zamahnuo na Jerusalim«.[2]
Rimski bog Mars prikazivan je sa mačem i postao je bog rata. Haldejski Nergal nazvan je 'Bog-mač'. O tom maču govori Isaija kada proriče da će se katastrofa ponoviti, da će poteći bujice sumpora, podići se oganj i oluja, podrhtavati nebesa. »I Asirac će pasti od mača ne čovječijega, i mač nečovječji poješće ga... i knjezovi će se njegovi prepasti od zastave« .[3] »I sva će se vojska nebeska rastopiti... jer je opojen na nebu mač moj.«[4]
U stara vremena komete su razvrstavane prema svojem izgledu. U drevnim astrološkim tekstovima, kao i u knjizi *Danilovih proročanstava,* komete u obliku mača povezivale su

se sa planetom Mars.[5]
Sabljast izgled koji je njegova izdužena atmosfera dobila prilikom približavanja našoj planeti nije bio jedini razlog što je planeta Mars postala bog rata. Ovoj planeti pripisivan je ratoboran, ubojit karakter, jer je kod ljudi izazivala veliku uzrujanost i strah, što je, opet, dovodilo do velikih seoba čitavih naroda i do ratova. Još od najranijih vremena nebeske prikaze smatrane su znamenjima koja najavljuju velike nesreće ili velike ratove. Planeta koja se sudarila sa drugim planetama na nebeskom svodu i koja se kao ognjeni mač ustremila prema Zemlji postala je bog rata, preotevši to zvanje od Atene-Ištar.
U himni posvećenoj planeti Nergal kaže se: »Nebeski bogovi krenuli su u rat protiv tebe «; to je, u stvari, rat koji se opisuje u *Ilijadi.*
Nergala su zvali *quarradu rabu,* 'veliki ratnik'; on je ratovao protiv bogova i protiv Zemlje. Ideogram kojim je Nergal najčešće označen, u semitskom klinastom pismu čita se *namsaru,* što znači 'mač';[6] u vavilonskim natpisima iz sedmog veka planeta Mars nazvana je »najsilnijom od svih bogova«.
Herodot kaže da su Skiti obožavali Aresa (Mars), koga su predstavljali kao krivu gvozdenu sablju; prinosili su mu ljudske žrtve i na krivu sablju izlivali krv.[7] Za skitski narod Solin piše: »Bog ovih ljudi je Mars; umesto slika, oni obožavaju sablje."
Nebeski rat između planeta koje se medusobno sudaraju, rat na Zemlji među narodima koji uznemireno lutaju, planeta koja juri prema Zemlji sa isukanim ognjenim mačem ugrožavajući kopno i more i učestvujući u ratovima između ljudi — sve to učinilo je da Mars postane bog rata.
Mač kojim se borilo božanstvo nije ličilo na mač nekog 'moćnika'; on se nije zabadao u telo, ali je ipak izazivao bolest i smrt. Bog rata sejao je boleštinu. U molitvi upućenoj planeti Mars (Nergal) kaže se:[9]

Blistavo znamenje što sijaš nad zemljom...
Ko ti je ravan?
Kada ulećeš u bitku,
Kada se obrušavaš,
Ko može da izmakne tvom pogledu?
Ko da umakne tvom gromu?
Tvoja reč je moćna lovačka mreža
Razapeta nad Nebom i nad Zemljom...

Od njegove reči razboljevaju se ljudi,
Postaju slabi.
Njegova reč — kada on prođe visinama —
Razboljeva zemlju.

Prvi susret Zemlje sa planetom Mars očigledno je propratilo širenje zaraze, što se zatim ponavljalo u svakoj sledećoj prilici. Amos kaže: »Bih vas sušom i medljikom... Poslah u vas pomor kao u Misir« (4, 9 i 10).
Vavilonci su planetu Nergal smatrali božanstvom rata i zaraze; isti položaj imali su i Ares kod Grka i Mars kod Rimljana.

Četvrto poglavlje

[1] Böllenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal,* str. 19. Bezold, u Böll, *Sternglaube und Sterndeutung,* str. 13: «Gebete der Hunderhebung: von denen eine Anzahl an

Planetengotter andere dagegen ausdrücklich an die Gestirne selbst (Mars) gerichtet sind« (Molitve sa podizanjem ruku: neke od njih upućene su planetarnim bogovima, dok se druge kazuju samim planetama).
[2] Prva knjiga o carevima 21, 16.
[3] Knjiga proroka Isaije 31, 8—9.
[4] Knjiga proroka Isaije 34, 4—5.
[5] Gundel, »Kometen«, u Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopädie,* XI, odeljak 1177, koji upućuje na *Cat. cod. astr.,* VIII, 3, str. 175.
[6] Böllenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal,* str. 8.
[7] Herodot, IV, 62.
» Solinus, *Polyhistor* (engleski prevod A. Golding), 1587, odeljak XXIII.
[9] Böllenrücher, *Gebete und Hymnen an Nergal,* str. 36.

Fenris[10]

U vavilonskim astrološkim tekstovima kaže se da »zvezde uzimaju oblik različitih životinja: lava, šakala, psa, svinje, ribe"[11]Po našem mišljenju, ovim se može objasniti obožavanje životinja kod starih naroda, a posebno kod Egipćana.
Atmosfera planete Mars krivila se usled približavanja ove planete drugim nebeskim telima — Veneri, Zemlji, Mesecu, pa je tako dobijala različite oblike. Meksikanci pripovedaju da je Huicilopoktli, ratoborni rušitelj gradova, uzimao oblik različitih ptica i životinja.[12]Jednom prilikom Mars je bio veoma sličan vuku ili šakalu. U Vavilonu je bilo sedam naziva za ovu planetu — a jedan od njih bio je i 'šakal'.[13] Takođe, očigledno je da bog sa glavom šakala ili vuka na egipatskom panteonu predstavlja planetu Mars. Za njega se kaže da je »vuk koji krstari ovom zemljom«.[14]
Kineska tabela iz Sučoua, pozivajući se na stare autoritete, kaže kako je "Venera jednom iznenada naletela na Zvezdu-Vuka«, pri čemu je Zvezda-Vuk očigledno Mars.[15]
Vuk ili Lupus Martius bio je u rimskoj religiji Marsov životinjski simbol.[16] Otuda je potekla i legenda o Marsovom sinu Romulu, koga je othranila vučica. Prema ovom predanju, u vreme kada je Romul bio začet, vladalo je produženo pomračenje Sunca. Slovenski Vukodlak, koji je pratio oblake i proždirao Sunce i Mesec, imao je obličje vuka.[17] I severno-germanska plemena imaju priču o vuku Skolu koji je progutao Sunce.[18] U *Edama* se govori o planetarnom bogu koji je pomračio Sunce, a zvao se Fenris-Vuk. » Odakle se Sunce vratilo na glatko nebo, kada ga je progutao Fenris?« Sukob Marsa i Venere predstavljen je u islandskom epu kao borba izmedu vuka po imenu Fenris i zmije Midgard.
Na nebu su se borili »blistava zmija koja je širila ralje u visini« i »zapenjeni vuk«. Oluje su se podigle u leto. Onda je došao dan. -Sunce je raslo u mraku«, u opštem poremećaju » rascepilo se nebo«. »Ljutito je udarao čuvar zemlje, pa su svi Ijudi morali da beže iz svojih domova... Sunce je potamnilo, kopno tonulo u more, sa neba su u kovitlacu padale vrele zvezde, dizale su se strašne bujice... dok je u visini gorelo samo nebo.«[19]
[10] U staronordijskoj mitologiji, veliki vuk kojeg su bogovi vezali čarobnim konopcem.
[11] Kugler, *Babylonische Zeitordnung,* tom II iz *Sternkunde und Sterndienst in Babel,* 91.
[12] Sahagun, *Historia general de las cosas de Nueva Espana,* tom I.
[13] Bezold, u Boll, *Sternglaube und Sterndeutung, str.* 9.
[14] Breasted, *Records of Egypt,* III, odeljak 144.
[15] Prevodioci ovog teksta zaključili su da Zvezda-Vuk treba da predstavlja Sirijus.
[16] Upor. Vergilija, *Eneidu,* četvrto pevanje, stih 566; Livije, *Istorija Rima,* knjiga XXII, I,

12. Marsova statua na Via Apia bila je postavljena izmedu dve vučije figure. »Među simbolima Marsa prvo mesto ima vuk... Vuk je tako nesumnjivo bio povezan sa Marsom, da je njegovo uobičajeno ime postalo Lupus Martius ili Martialis. Međutim, teško je objasniti značenje ovog simbola.« Roscher, u *Lexicon d. griech. und rom. Myth., s.v.* » Mars«, odeljak 2430.
[17] J. Machal, *Slavic Mythology,* 1918, str. 229.
[18] *L.* Frobenius, *Das Zeitalter des Sonnengottes,* 1904, I, 198.
[19] *The Poetic Edda: Voluspa* (engleski prevod Bellows), 1923.

Vreme mača, vučje vreme

Uzdrmani gradovi,

Pometeni Ijudi,

Uznemireni narodi,

Smetene

vođe.

Četvrta

knjiga Jezdrina, 9

Strah od Sudnjeg dana nije smirivao narode, već ih navodio na selidbu i ratove, ostavljajući ih tako bez korena.
Skiti su iz ravnica oko Dnjepra i Volge krenuli prema jugu. U godinama kosmičkih poremećaja, **Grci** su napustili svoje domove u Mikeni i na Egejskim ostrvima i krenuli da **opsedaju Troju**. Asirski kraljevi ratovali su u Elamu, Palestini, Egiptu i iznad Kavkaza. Građanski ratovi, plemenske razmirice, nesporazumi između članova domaćinstva, toliko su se proširili da su se u mnogim delovima sveta mogle čuti iste pritužbe. Kao što sam već rekao, Mars je postao bog rata ne samo zbog svog sabljastog izgleda, već i zbog svih ovih sukoba.
»... Zamračiće se zemlja i narod će biti kao hrana ognju, niko neće požaliti brata svojega «, kaže Isaija (9, 19). Jedan egipatski natpis iz osmog veka u kojem se govori o.poremećaju Mesečevog kretanja pominje neprekidne sukobe na zemlji: »Te su godine proticale u neprijateljstvu i svako je kidisao na svoga suseda, ne trudeći se čak ni da zaštiti svoga sina«.[20] Govoreći o Danu gneva, Isaija kaže: »I razdražiću Misirce jedne na druge, te će vojevati brat na brata i prijatelj na prijatelja, grad na grad, carstvo na carstvo «.[21] Isto je bilo i sedam stotina godina ranije, u vreme katastrofe koju je izazvala Venera. Tada se neki egipatski mudrac žalio: "Vidiš da je čitava zemlja preokrenuta; Sunce je zamagljeno i više ne sija ljudima. Vidiš sina kao neprijatelja i brata kao protivnika, čoveka kako ubija svoga oca«.[22]
U islandskom epu *Feluspa* kaže se: »Mrak nadrasta Sunce... Braća će se sukobiti i oboriti jedan drugog... Vreme je sekire, vreme mača, sukobljenih štitova, vreme vetra, vučje vreme, kada se svet ruši; čovek neće poštedeti čoveka«.[23]
Šalmaneser IV, Sargon II i Sanherib ratovali su u periodima između katastrofa, kao i u vreme njihovog zbivanja. Ratnički pohodi bili su u više navrata prekidani delovanjem prirodnih sila. Govoreći o svom drugom pohodu, Sanherib je zapisao: »Početak kišnog meseca bio je izuzemo hladan i teške oluje donosile su kišu za kišom i sneg. Strahovao

sam od nabujalih planinskih reka; okrenuo sam svoje čelne zaprege i krenuo putem u Ninivu.«[24] Pre nego što je Sanherib krenuo u svoj poslednji pohod na Palestinu, njegovi astrolozi rekli su mu kako mora da požuri da bi izbegao nesreću,[25] ali on, kao što znamo, nije uspeo u tome. Istovremeno, Isaija hrabri Jezekiju da se odupre Sanheribu, računajući sa mogućnošću da dode do nesreće u godini kada se Mars nalazi u opoziciji; jednostavno,on se u stvari nadao da će se u rat koji vode ljudi umešati i prirodne sile. Vavilonci su godinu bliske Marsove opozicije zvali 'godina plamenog boga', a taj mesec nazivali 'mesecom silaska plamenog boga'; ovi izrazi koriste se i u Sargonovom zapisu.[26] U *Rađanju boga rata* hinduski pesnik Kalidasa daje živu sliku ratova na nebesima i na zemlji, koji se slivaju u jednu veliku bitku. »Dođoše opasne ptice, strašno jato... i zatamneše Sunce... A strašne zmije, crne kao ugljena prašina, širile su strah među nadvladanom vojskom, bljujući vreli otrov visoko u vazduh... Oko Sunčeve glave svio se bolesni venac; u njemu preplašene oči mogahu da vide kako se klupčaju velike zmije... a u samom
Sunčevom krugu bejahu avetinjski šakali.«

Sa visine obruši se munja.
Suktao je zaslepljujući plamen a siloviti udar
Strašnog groma iz nebeskih dubina
Bez oblaka širio je strah i jezu.

Spustila se kiša užarenog ugljevlja
Mešajući se sa krvlju i kostima mrtvaca;
Dim i zlokobno sevanje strašilo je njihove duše;
Nebo je bilo prašnjavo sivo, kao koža magaraca.

Slonovi su se spoticali, konji padali
A Ijudi sudarali, nikoga nije držalo mesto,
Tle je pod njima podrhtavalo pred nadošlim
Okeanom, kada je zemljotres pogodio vojsku.[27]

Do sevanja obično dolazi usled električnog pražnjenja između dva oblaka ili nekog oblaka i tla. Ali, ako bi se, iz bilo kog razloga, u dovoljnoj meri povećalo električno punjenje jonosfere, naelektrisanog gornjeg atmosferskog sloja, došlo bi do burnog pražnjenja između tog sloja atmosfere i tla, pri čemu bi iz vedrog neba udario grom. Planetarni bog Šiva, kaže Kalidasa, »položio je svoje seme u vatru« i tako se rodio Kumara, koji se borio protiv demona Tarake jer je on »mučio svet«.
Vavilonski astrolozi pripisivali su svojim planetarnim bogovima sposobnost da ispuštaju glasove različitih životinja — lava, svinje, šakala, konja, magarca — i dvaju vrsta ptica.[28] I stari Kinezi tvrdili su da planete ispuštaju životinjske glasove, dok se, donoseći kamenu kišu, približavaju Zemlji.[29] Sasvim je verovatno da se prilikom nekog udara prouzrokovanog električnim pražnjenjem 'iz vedrog neba' čuo zvuk sličan reči Ta-ra-ka, imenu demona koji se borio sa planetama.
Etiopski kralj koji je krenuo protiv Sanheriba zvao se Taarka ili Tiraka.[30] Ovo, i slična, do tog vremena nepoznata imena, krajem osmog veka postala su veoma popularna u mnogim mestima bliskog i srednjeg istoka.
Taraka je toliko mučio svet da su

Godišnja doba zaboravila
Kako da slede jedno za drugim;
Ona su istovremeno donosila
Cvetove jeseni, leta, proleća.

One noći kada mu je vojska bila uništena, Sanherib se spasao, ali je, kako kažu rabinski izvori, zadobio teške opekotine. Ubrzo posle njegovog neslavnog povratka iz Palestine, gde je ostao bez vojnika, dva njegova sina ubila su ga dok je klečao u hramu; treći sin, Esardon, krenuo je posle toga u poteru za braćom-oceubicama, pogubio ih, i tako postao kralj. Kada je jednom i sam krenuo u pohod na Egipat, njegova se vojska toliko uplašila od neke prirodne pojave da se razbežala iz Palestine, zemlje u kojoj je bog oluje Nergal uništio Sanheribovu vojsku. U lakonski sročenom letopisu, zapisanom klinastim pismom u vreme Nabonida, poslednjeg vavilonskog kralja koji je živeo u šestom veku stare ere, zapisani su glavni događaji iz rata koji je vodio Esardon: »Šeste godine asirske čete otidoše u Egipat. Odatle pobegoše pred velikom olujom«.[31] Disciplinovana vojska, kao što je bila asirska, predvođena jednim od proslavljenih kraljeva, ne bi se razbežala pred nekom provalom oblaka. Događaj koji se pominje u ovom zapisu naveo je njegovog modernog izdavača da poveruje kako se udar koji je uništio Asirce nije zbio u Sanheribovo vreme, već za vladavine njegovog sina-naslednika; inače, moglo bi se pomisliti da su u obe ove, medusobno slične prilike, prirodne sile delovale protiv asirske vojske. Pa ipak, sasvim je verovatno da su atmosferska pražnjenja i druga nebeska znamenja, tih godina tako brojna, posejala paničan strah medu asirskim četama, koje su znale za propast Sanheribovih ljudi, i nagnala ih u bekstvo.
Zemljotresi, pomeranje polova, promena klime, zastrašujuće prikaze na nebu, sve to dovelo je do velikih seoba naroda. Asteci su takode promenili domovinu. »Ti Meksikanci nosili su sa sobom idola kojeg su zvali Huicilopoktli... Tvrdili su kako im je taj idol naredio da napuste svoju zemlju, obećavajući im da će ih načiniti gospodarima i vladarima svih zemalja... bogatih zlatom, srebrom, perjem... i svim stvarima neophodnim za život. Kao i deca Izrailjeva, Meksikanci su krenuli u potragu za obećanom zemljom. «[32] Zaštitnik arijevske rase koja je osvajala Indiju bio je Indra, bog rata, hinduski bog Mars.
Jonska i dorska plemena raširila su se po ostrvima, a pridošlice obično potisnule Latine prema Apeninskom poluostrvu; Kimeri su iz Evrope odlutali sve do Male Azije, dok su Skiti prešli preko Kavkaza.

[20] Breasted, *Records of Egypt,* IV, odeljak 764.
[21] Knjiga proroka Isaije 19, 2.
[22] Gardiner, »New Literary Works from Ancient Egypt«, *u Journal of Egyptian Archaeology,* 1914, I.
[23] *The Poetic Edda: Voluspa.*
[24] Luckenbill, *Records of Assyria,* deo II, odeljak 250.
[25] Ginzberg, *Legends,* IV, scr. 267, napomena 53.
[26] Luckenbill, *Records of Assyria,* II, odeljak 121.
[27] Engleski prevod A. W. Ryder, 1912.
[28] Kugler, *Babylonische Zeitordnung,* str. 91.
[29] F. Arago, *Astronomie populaire,* IV, 204.
[30] Knjiga proroka Isaije 37, 9.
[31] Sidney Smith, *Babylonian Historical Texts,* 1924, str. 5.

[32] *Manuscrit Ramirez* (iz šesnaestog veka), preveo D. Charnay, u *Histoire de l'origine des Indiens qui habitent le Nouvelle Espagne selon leurs traditions,* 1903, str. 9.

Synodos

Setićemo se da je Josif Flavije, posle Herodotovog opisa propasti Sanheribove vojske, nameravao da navede i drugačije, Berosovo[33] viđenje, pa ističe: »A evo šta kaže Beros«; taj navod, međutim, nije sačuvan. Ali, zar ne možemo da rekonstruišemo njegov sadržaj ako znamo šta se dogodilo u noći 23. marta 687. godine stare ere?

Možemo pretpostaviti da je Beros znao kako je do katastrofe došlo usled susreta Zemlje sa nekom planetom. U delu *Naturales quaestiones* Seneka je opisao kataklizmu u kojoj su vatra i voda pohodile svet i dovele ga na sam rub propasti. On navodi i Berosovo mišljenje, značajno po tome što odražava drevno znanje slično onome do kojeg smo mi došli posle dugog niza dedukcije i zaključaka. Seneka piše: "Beros, Belov prevodilac, smatra da su do ovih poremećaja dovele planete«. Potom dodaje: »On je u to toliko čvrsto uveren da je odredio datume opšteg požara i potopa. Beros tvrdi kako će sve na zemlji biti spaljeno kada se zvezde, koje danas slede različite putanje, ponovo ujedine u znaku Raka i postave duž jedne linije, tako da se jednom crtom može proći kroz središta svih kugli. Do potopa će doći kada se te planete nađu u konjunkciji u znaku Jarca.«[34]

Ako zanemarimo posebne detalje ove tvrdnje, još uvek ostaje jezgro istine. Katastrofalne poplave i požari pripisani su uticaju planeta, i ističe se da u tome sudbonosni značaj imaju upravo njihove konjunkcije. Ako je Beros na ovaj način tumačio uzroke svetskih katastrofa, verovatno je slično objasnio i katastrofu koja je pogodila Sanheribovu vojsku. U istom smislu moguće je rekonstruisati i Berosov zapis koji kod Flavija nije sačuvan.

Haldejski učenjaci znali su da planetarni sistem nije nepokretan, kao i da su same planete podložne promenama. Kod Diodora sa Sicilije nalazimo: »Po njihovom /haldejskom/ mišljenju, svaka od planeta ima svoj posebni pravac, dok im se brzina i vremenski periodi menjaju i variraju«.[35] Haldejci su Zemlju ubrajali u planete, a Diodor piše da su oni tvrdili »kako je svetlost Meseca reflektovana, dok Zemljina senka dovodi do njegovog pomračenja«.[36] A to znači da su Haldejci znali da je Zemlja kugla u slobodnom prostoru; za tu su činjenicu znali i neki grčki filosofi.[37]

Nekolicini grčkih filosofa bilo je poznato da bliski susreti izazivaju velike poremećaje na planetama i da tada iz njihove uskovitlane atmosfere nastaju komete. Ove promene mogu biti toliko velike da, kada je reč o Zemlji, mogu izazvati potop ili svetski požar.

Zenon, osnivač stoicizma u filosofiji,[38] tvrdio je, kao Anaksagora (500—428. godine stare ere) i Demokrit (460—370. stare ere) da planete prilikom konjunkcije mogu da srastu tako da dobiju oblik kometa. Pogrešno protumačivši njihovo učenje, Aristotel je izjavio: »Videli smo kako Jupiter poklapa jednu od zvezda iz sazvežđa Blizanaca i sakriva je, ali pri tome ipak nije nastala nikakva kometa«.[39]

Diogen Laerćanin zapisao je kako Anaksagora smatra da komete predstavljaju "konjunkciju planeta koje odašilju plamen«,[40] dok je Seneka, ne imenujući Anaksagoru i Demokrita, pisao: »Evo objašnjenja koje daju neki stari autori. Kada se planeta nade u konjunkciji sa nekom drugom planetom, njihove se svetlosti pomešaju u jednu, dok same planete dobiju izgled jedne izdužene zvezde... One obe zajednički osvetljavaju prostor koji ih deli, pa se taj prostor pali i pretvara u ognjeni rep.«[41] Smatrajući ovo mišljenje objašnjenjem prirode kometa, Seneka je navedene tvrdnje doveo u pitanje dokazujući da "planete ne mogu dugo da ostanu u konjunkciji, pošto se, prema zakonima brzine, nužno razdvajaju«.

Pozivajući se na autoritete egipatskih mudraca, Platon je svetske poplave i požare pripisao delovanju nebeskog tela koje je skrenulo sa svog puta i prošlo veoma blizu Zemlje; čak je smatrao da su planete uzročnici periodičnih svetskih katastrofa.[42] Grčka reč koja označava sudar planeta jeste *synodos,* što bi se modernim jezikom moglo protumačiti kao istovremeni susret u prostoru, odnosno, kao sudar planeta.[43]
Rimljani su znali da je Zemlja jedna od planeta; Plinije je, na primer, pisao: »Ljudi žive širom čitavog sveta; oni stoje tako da su im stopala upravljena jedna prema drugima... Drugo čudo je da i sama Zemlja visi u prostoru i ne pada, već nas nosi na sebi«.[44]
Kod pisaca iz starih vremena mogu se naći tragovi izgubljenog znanja o situacijama u kojima se Zemlja, jedna od planeta, sukobljavala sa drugim planetama. Pobijajući Celzusa, Origen je pisao: »Mi ni poplave ni požare ne pripisujemo ciklusima i planetarnim periodima; smatramo da do njih dovodi opšta prevlast zla, koje uništavaju voda ili vatra« .[45] Celzusu i Origenu bilo je poznato mišljenje da svetske poplave i požare izazivaju planete i da se te svetske katastrofe mogu unapred predvideti.
Plinije je pisao: »Većina ljudi ne zna pravu istinu do koje su, zahvaljujući mukotrpnom proučavanju nebeskog svoda, došli osnivači nauke«, naime, da gromovi predstavljaju » oganj koji potiče od tri gornje planete«.[46] Plinije pravi razliku između gromova i munja— koje se pojavljuju prilikom sudara dva oblaka. Seneka, koji je bio njegov savremenik, takode pravi razliku izmedu munja, »čije su mete kuće«, odnosno, »manjih gromova«, i Jupiterovih gromova »koji razbijaju trostruke planinske masive«.[47] Plinije veoma živo slika međuplanetarna električna pražnjenja:
"Planeta bljuje nebesku vatru kao što praskavo ugljevlje leti oko zapaljene cepanice".[48]
Takvo pražnjenje može da pogodi i Zemlju i tada se »strašno uskovitla vazduh« usled, » da tako kažemo, porođajnih bolova planete koja se napreže".[49]
Plinije još kaže da je na Bolsenu, »najbogatiji grad u Toskani», pao grom sa Marsa koji je potpuno sagoreo grad.[50] On navodi daje ove podatke pronašao u toskanskim spisima, misleći pri tom na etrurske knjige.
Bolsena, odnosno drevni Volsinium, bio je jedan od glavnih gradova Etruraca, naroda čija je civilizacija na Apeninskom poluostrvu prethodila rimskoj, ili tačnije, latinskoj. Etrurske države prostirale su se na području koje je danas poznato kao Toskana, između reka Tibar i Arno.
U blizini Bolsene, ili Volsiniuma, nalazi se istoimeno jezero. Basen ovog jezera dug je devet milja, širok sedam, a dubok blizu tri stotine stopa; dugo se smatralo da je to vulkanski krater koji je ispunjen vodom. Međutim, ovaj basen sa svojih sto sedamnaest kvadratnih kilometara daleko nadmašuje poznate kratere na Zemlji — južnoamerički u Andima i pacifički na Havajskim (Sendvičkim) ostrvima. Stoga je mišljenje da ovo jezero predstavlja krater ugašenog vulkana u novije vreme dovedeno u pitanje. Štaviše, iako je jezersko dno od lave a okolno tle prepuno pepela, lave i bazaltnih stena, nedostaju vulkanske nagibne osuline.
Ako se Plinijeve reči o meduplanetarnom električnom pražnjenju povežu sa činjenicama koje smo upravo izneli o Volsiniumu, može se postaviti i pitanje da li pepeo, lava i stubovi od bazalta mogu predstavljati tragove kontakta o kojem govori pisac *Istorije prirode.* Na drugoj strani, ako je do ovog pražnjenja došlo prilikom susreta Zemlje sa Marsom, to se verovatno dogodilo u osmom veku stare ere. Katastrofa do koje je tada došlo dovela je do nagle propasti etrurske civilizacije i podstakla priliv došljaka u Italiju, koji su osnovali Rim. Kao što smo naveli u odeljku »Svetska razdoblja«, Cenzorinus kaže da su Etrurci verovali kako nebeska znamenja predstavljaju kraj sveta. "Etrurci su bili upućeni u nauku o zvezdama, pa su takva znamenja brižljivo pratili i svoja zapažanja

beležili u knjige.«
[33] Beros, vavilonski astronom i istoričar. Autor više astronomskih radova, i *Vavilonske istorije,* napisane na grčkom jeziku.
[34] Slična ideja — samo uz pozivanje na drugačiji poredak zvezda koji treba da dovede do katastrofe —može se naći kod Nigidija, koga navodi Lukijan, i kod Olimiodora, u *Komentarima Aristotela.* Videti Boll, *Sternglaube,* str. 201, *i Sphaera,* str. 362. Gennadius (George Scholarius, patrijarh konstantinopoljski), *Dialogus Christiani cum Judaeo,* 1464; francusko izdanje njegovih dela objavljeno je 1930.
[35] Diodorus of Sicily, *The Library of History* II, 31 (engleski prevod Oldfather).
[36] Isto.
[37] Aristarh sa Samosa znao je da se Zemlja zajedno sa ostalim planetama okreće oko Sunca.
[38] Seneca, *De Cometis.*
[39] Aristotle, *Meteorologica* (engleski prevod E. W. Webser), 1931, I, 6.
[40]Diogenes Laertius, *Lives,* »Life of Anaxagoras«.
[41] Seneca, *De Cometis.*
[42] Platon, *Timaj,* 22C,39D.
[43] Boll, *Sternglaube,* str. 93 i 201. »Grčki termin pretpostavlja istovremeno susret i u horizontalnoj i u vertikalnoj ravni, i sudar. Planete se međusobno sudaraju i to dovodi do uništavanja sveta» (»ein Zusammentreffen und auch ein Zusammenstossen auf der selben Ebene, also nach Breite und Hohe stossen die Planeten ineinander und losen dadurch das Weltende aus«).
[44] Plinije, *Istorija prirode,* II, 45.
[45]Origen, *Against Celsus,* knjiga IV, poglavlje XII, u *The Ante-Nicene Fathers* (uredili A. Robert i J. Donaldson), tom IV, 1890.
[46]Plinije, *Istorija prirode,* II, 18.
[47]Seneca, *Thyestes.*
[48]Plinije, II, 18.
[49]Isto.
[50] Isto

Rušitelj zidova

Posle poremećaja koji je, prema rečima Vavilonaca, Mars-Nergal izazvao pomerajući Zemlju iz same osnove, odnosno, do kojeg je došlo kada se, prema Isaijinim rečima, » zemlja pokrenula sa svog mesta«, učestali moćni zemljotresi uništili su čitave države, razorili gradove i srušili čvrsta utvrdenja. Kod Homera, Aresovi stalni epiteti su 'krvolija' i 'zidoder'. I Hesiod naziva Aresa 'gradobijom'.[51] »Jer evo, Gospod zapovijeda i udariće dom veliki da se razvali i mali dom da popuca«, kaže Amos (6, 11). Potom je za vremena cara Ozije došlo do »vreve velike«; ona se ponovila za života Ahaza i Jezekije, kada su » padale opeke« (Knjiga proroka Isaije 9, 10), i samo su malobrojni preživeli. Jer, bio je to »dan muke i potiranja i smetnje od Gospoda, Gospoda nad vojskama«, kada su se rušili zidovi (Knjiga proroka Isaije 22, 5).
Poremećaji normalnog kretanja Zemljine kugle koji su se ponavljali, cepanje litosfere i pomeranje pojedinih slojeva Zemljine kore, morali su dovesti do niza učestalih zemljotresa i to tokom dužeg vremenskog perioda. Tim lokalnim zemljotresima, medutim, nije se poklanjala velika pažnja, pošto su bili zanemarljivi u poređenju sa

velikim katastrofama. Astrolozi iz Ninive i Vavilona zemljotrese u svojim izveštajima često pominju samo u jednom retku, na primer, kao u sledećem zapisu: »Sinoć je ovde bio zemljotres«. Učestalo podrhtavanje tla postalo je za opsenare pravi izvor znamenja, svedenih na formule: »kada se zemlja trese meseca Ševat« ili »ako se zemlja trese meseca Nisan«, zbiće se ovaj ili ona; dogadaj. Takva je i sledeća rečenica, koja se mogla zasnivati i na u osnovi tačnim zapažanjima: »Kada se tle trese tokom čitavog dana, doći će do razaranja zemlje. Kada se tle trese bez prekida, doći će do neprijateljske najezde.«[52] Brojni su, i to najčešće datirani, izveštaji koji govore o zemljotresima u Mesopotamiji tokom osmog i sedmog veka stare ere.[53] Sličnih primera nema u modernim vremenima. Neki od ovih izveštaja kao uzročnika nevolja imenuju Nergala (Mars). »Zemlja se tresla; katastrofa je zapretila čitavom svetu; Nergal je pritisnuo Zemlju.«[54] Brižljivo građeni hramovi, sa temeljima otpornim na udare, često su propadali u katastrofama koje je izazivala planeta Nergal. Ona se pominje i u vezi sa rušenjem hrama u Nipuru, koji je bio razoren zemljotresom.[55]

U zapisima koje su ostavili vavilonski kraljevi, Sanheribovi naslednici, često se govori o popravljanju pukotina na palatama i hramovima širom zemlje. Ponekad su iste građevine opravljali i kraljevi koje ne deli mnogo vremena; takav je bio slučaj sa Nergilisarom (Negrilglisarom) i Nabukodonosorom.[51]' U velikim katastrofama iz osmog i sedmog veka, praktično nijedna građevina nije ostala neoštećena, iako su nove zgrade podizane tako da mogu odoleti čestim udarima tla. Krajem sedmog veka Nabukodonosor je opisao mere predostrožnosti preduzete prilikom polaganja temelja palate »na grudi donjeg sveca «; ovi temelji, nazidani od velikog stenja, sa sklopovima koji ulaze jedan u drugi, izašli su na videlo prilikom arheoloških iskopavanja.[57] Na temeljima od velikih kamenih blokova podizani su zidovi od pečene cigle, za koje su Vavilonci utvrdili da su elastičniji od kamenih zidova.[58]

Neprestani potresi tla u zemlji tako bogatoj naftom kao što je Mesopotamija dovodili su do erupcija Zemljinih taloga. Zvanični atrolozi uočili su da je »Zemlja«, usled zemljotresa, »izbacivala naftu i zemnu smolu«.[59]

Sveto pismo i rabinski izvori beleže da su se na božjoj kući stvarale pukotine koje je trebalo popravljati. Na dan 'vreve velike', u vreme cara Ozije, hram je bio teško oštećen.[60] "Proroci koji su živeli u osmom veku često su govorili o pukotinama na kućama, velikim palatama i malim zgradama. Isaija govori o »mnogo proloma na gradu Davidovu«.[61] Jerusalimski carevi neprestano su brinuli o opravci svoga hrama i oštećenih zidina gradskog utvrdenja.[62]

Zemljotresi se u Palestini u moderna vremena dešavaju veoma retko, pa to što ih proroci i pesnici psalama često pominju izaziva čuđenje: »Mesto koje zemljotresi dobijaju u religijskim predstavama Jevreja potpuno je nesrazmerno njihovom stvarnom delovanju u Palestini, gde su udari relativno retki i slabi«.[63]

Troja, pozornica Homerovog epa, bila je razorena zemljotresom. Prilikom jednog iskopavanja, arheološka ekspedicija univerzitera iz Sinsinatija utvrdila je da je čuveni 'šesti grad' na Hisarliku, u kojem su stručnjaci prepoznali tvrđavu trojanskog kralja Prijama, pao od udara zemljotresa.[64]

Nijedna od nekoliko postojećih teorija o uzrocima zemljotresa nije opšte prihvaćena. Jedni smatraju da je pojava zemljotresa povezana sa procesom nastajanja planina. Pretpostavlja se da planine nastaju usled hlađenja Zemlje i kontrakcija njene kore.[65] Ova teorija zasniva se na pretpostavci da je Zemlja na početku bila u tečnom stanju. Nabiranjem njene kore stvaraju se planine i dolazi do zemljotresa.

Prema drugoj teoriji, zemljotrese izaziva pomeranje kopnenih masiva, pa čak i čitavih

kontinenata. I ova teorija zasnovana je na uverenju da čvrsta kora okružuje viskozni supstrat naše planete. Sličnosti koje u geološkom pogledu postoje izmedu Južne Amerike i Severne Afrike, kao i izmedu faune ova dva područja, ukazuje da su se ona razdvojila tek u novije geološko doba, da bi potom krenula u različitim pravcima. Zagovornici ove teorije smatraju da je mehanički uzrok ovih pokreta — toplotna struja zagrejana magmom.

Postoji i teorija prema kojoj se na unutrašnjoj površini Zemljine kore, koja je okrenuta prema magmi, nalaze visoke planine i duboke doline. Pretpostavlja se da je uzrok zemljotresa klizanje ogromnih stena niz ove planinske lance, pod uticajem gravitacije. Područje na kojem je delovanje zemljotresa najizraženije i gde je koncentrisano osamdeset postotaka celokupne mehaničke sile oslobođene prilikom pokreta tla obuhvata zapadnu planinsku obalu Severne i Južne Amerike, odnosno, obalu Kordiljera, i istočnu obalu Azije, koja se pruža prema Indijskom okeanu. Drugi deo ovog područja pruža se od Sredozemlja prema azijskoj visoravni.

Pokušavajući da utvrde vezu izmedu zemljotresa i drugih prirodnih pojava, naučnici su sredinom devetnaestog veka ovu pojavu ispitivali statističkim metodima; rezultati su pokazali da su zemljotresi češći kada je Mesec mlad odnosno pun, a takođe i kada Mesečeva privlačna sila deluje u istom pravcu kao i privlačna sila Sunca, odnosno kada ove sile deluju u suprotnim pravcima. Za zemljotrese je pogodan i trenutak kada je Mesec najbliži Zemlji.[66] Opšte važeća vrednost ovih zaključaka dovedena je u pitanje. Uostalom, još uvek nisu objašnjeni uzroci procesa koji dovode do nastanka planina; kretanje kontinenata samo je hipoteza; pored sile Zemljine teže, na mrvljenje Zemljine kore mora delovati još neki uzročnik, budući da je sila teže delovala i kada se Zemljina kora stvarala u onom obliku kakva je i danas. Zato sve ove teorije možemo smatrati samo pretpostavkama o nepoznatim uzrocima poznatih pojava.

Na osnovu materijala iznesenog na prethodnim stranicama, došli smo do pretpostavke da su zemljotresi posledica cepanja Zemljine kore, izazvanog promenom položaja ekvatora i pomeranjem supstance koja ispunjava Zemljinu kuglu, a da je sve to izazvalo neposredno pnvlačenje nekog nebeskog tela koje se približilo našoj planeti. Isti ovi uzroci uslovili su i nastanak planina.

Ukoliko je ova pretpostavka o uzrocima zemljotresa tačna, trebalo bi da od vremena poslednje kosmičke katastrofe zemljotresi budu sve ređa i ređa pojava. Pošto za Apeninsko poluostrvo, istočno Sredozemlje i Mesopotamiju raspolažemo pouzdanim podacima iz starih vremena, možemo ih uporediti sa današnjom situa-cijom.

Mnogi klasični autori pominju zemljotrese u Maloj Aziji, Grčkoj i Rimu. Da bi se nekadašnje podrhtavanje tla uporedilo sa današnjom situacijom, dovoljno je podsetiti na pedeset sedam zemljotresa, koliko ih je zabeleženo u Rimu u vreme Punskih ratova — tokom samo jedne, 217. godine stare ere.[67]

Ukoliko je naše tumačenje uzroka koji dovode do zemljotresa tačno, udari su u starija vremena morali biti jači, a naši preci morali su znati njihov uzrok.

Plinije piše: »Prema mišljenju Vavilonaca, čak su i zemljotresi i pukotine na tlu stvoreni delovanjem zvezda, i to upravo one tri zvezde (planete) kojima se pripisuju gromovi; one su izazvale i sve ostale pojave.[68]

[51] Hesiod, *Postanak bogova,* stih 935. *Purandra,* ili 'uništavanje gradova' obično se vezuje za Indru.

[52] R. C. Thompson (uredio), *The Reports of the Magicians and Astrologers of Nineveh and Babylon in the British Museum,* 1900, tom II, 263, 265.

[53] Videti Kugler, *Babylonische Zeitordnung,* str. 116.
[54] Isto.
[55] Langdon, *Sumerian and Babylonian Psalms,* str. 99.
[56] Videti odeljak »Mars pomera stožer Zemlje«, napomenu 45.
[57] R. Koldeway, *The Excavation at Babylon,* 1914; *Das wieder enstandene Babylon,* četvrto izdanje, 1925.
[58] Koldeway, *Die Königsburgen von Babylon,* 1931—1939, tomovi 1 i II. Upor. Plinije, II, 84: »Čvrsto sazidani delovi grada bili su posebno izloženi ovakvim rušenjima... zidovi od opeke manje su stradali prilikom potresa«.
[59] Kugler, *Babylonische Zeitordnung,* str. 117.
[60] Josif Flavije, *Antiquities,* IX, X, 4. Vidi Ginzberg, *Legends,* VI, 358.
[61] Knjiga proroka Isaije 22, 9.
[62] Druga knjiga o carevima 12, 5; 22, 5; Druga knjiga dnevnika 32, 5; Knjiga proroka Amosa 6, 11; 9, 11.
[63] A. Lods, *Israel: From Its Beginnings to the Middle of the Eight Century* (engleski prevod S. H. Hooke), 1932, str. 31.
[64] C. W. Blegen, »Excavation at Troy«, u *American Journal of Archaeology,* XXXIX, 1935, 17.
[65] Videti odeljak «Planeta Zemlja«, razmatranje problema nastanka planina.
[66] Upor. naučne publikacije A. Perrey-a.
[67] Plinije II, 86.
[68] Plinije II, 81.

V

Marsovi ati

Sudeći po delima Abrahama Rokenbaha i Davida Herliciusa, koji su pisali oko 1600. godine, i koji su bili dobro obavešteni o pojavljivanju kometa u ranija vremena,[1] možemo zaključiti kako su učenim ljudima njihovog doba bili dostupni neki stari rukopisi za koje moderni naučnici ne znaju.

Učenjak i satiričar, Džonatan Svift je u *Guliverovim putovanjima* (1726) napisao da planeta Mars ima dva mala satelita: »Izvesni astrolozi su... na sličan način otkrili dve manje zvezde, ili dva satelita koji kruže oko Marsa; onaj unutrašnji udaljen je od središta glavne planete tačno tri dužine njenog prečnika, dok je spoljašnji udaljen pet dužina. Prvi se oko planete okrene za deset sati, a drugi za dvadeset jedan i po čas... što očigledno pokazuje da su oba pod uticajem one iste gravitacione sile koja deluje i na ostala nebeska tela.«[2]

Mars doista ima dva satelita, potpuno okamenjena; prečnik jednog od njih je oko deset (?) a drugog samo oko pet (?) milja.[3] Jedan satelit okrene se oko Marsa za sedam časova i trideset i devet minuta, a drugi za trideset časova i osamnaest minuta. Njihova udaljenost od središta Marsa još je manja od one koju im je pripisao Svift.[4] Marsove satelite otkrio je Asaf Hol 1877. godine. Oni se nisu mogli videti pomoću optičkih instrumenata iz Sviftovog vremena, a ni Njutn ni Halej, Sviftovi savremenici, nisu posumnjali u njihovo postojanje, kao ni Vilijem Heršel u osamnaestom ili Laverije u devetnaestom veku.[5]

Sviftova pretpostavka da se ovi sateliti okreću oko planete u veoma kratkom roku, za samo nekoliko časova, bila je izuzetno smela; neobična je i podudarnost što je Svift, izmišljajući ove satelite, pogodio ne samo da oni postoje, već i njihov tačan broj (dva),

kao i izuzetno kratko trajanje njihovih meseci. Taj odeljak Sviftovog teksta izazvao je čuđenje književnih kritičara.
Postoji mogućnost da je Svift doista izmislio dva Marsova satelita i tako se, pukom slučajnošću, sasvim približio istini. Ali, isto je tako moguće da je i Svift za ove Marsove pratioce doznao iz nekog teksta koji je ostao nepoznat čak i njegovim savremenicima. Homer je neosporno znao za dva Aresova ata koji vuku njegove kočije; o njima je pisao i Vergilije.[6]
Kada se Mars sasvim približio Zemlji, njegova dva satelita mogla su se videti golim okom. Oni su se kretali velikom brzinom ispred i oko ove planete; u poremećajima do kojih je došlo, oni su verovatno vezali za sebe deo i inače rasute Marsove atmosfere i pojavili se sa svetlećim aurama.[7] Kada je Mars (Ares) krenuo u kazneni pohod na Zemlju, atovi su bili upregnuti.
Asaf Hol je satelite koje je otkrio nazvao imenima dva Marsova ata, Fobos (Užas) i Dejmos (Strah);[8] iako nije bio sasvim svestan, on je ovim satelitima dao upravo imena pod kojima su oni i bili poznati našim precima.
Ne znamo da li je sam Svift svoju predstavu o Marsovim satelitima pozajmio iz nekog drevnog astrološkog teksta, ali nema sumnje da su drevni pesnici znali za njihovo postojanje.

[1] Videti odeljak »Kometa Tifon«.
[2] *Travels into Several Remote Nations of the World,* by Lemuel Gulliver, London, 1726, II, 43.
[3] Nije nam poznato koliko tačno iznose prečnici ovih satelita (Russell, Dugan i Stewart, 1945).
[4] Fobos je od Marsove površine udaljen manje od jednog prečnika ove planete, a od središta planete manje od jednog i po njenog prečnika.
[5] Leverije je umro mesec dana pošto je Asaf Hol došao do svog otkrića.
[6] *Ilijada,* petnaesto pevanje, stih ll9;*Georgike* III,stih 91. Marsu su bili žrtvovani konji (Plutarch, *Roman Questions,* XCVII), bilo zato sto su to životinje koje se koriste u ratu, ili stoga što su Marsovi pratioci izgledali kao konji koji vuku kola.
[7] G. A. Atwater smatra da bi ovo mogli biti električni efekti.
[8] *Asaph Hall ,TheSatelites of Mars,* 1878: «Od različitih imena koja su bila predložena za ove satelite, odabrao sam ona koja je predložio g. Madan iz Itona, Engleska« (Deimos i Fobos).

Silni

Venera je imala rep, koji se znatno skratio od vremena kada je ona bila kometa, ali je još uvek bio dovoljno dugačak da Ijudima liči na plamen što visi, dim ili raspuštenu kosu. Kada se Mars sudario sa Venerom, od njenog repnog dela bili su otrgnuti asteroidi,[9] meteori i gasovi, koji su nastavili da egzistiraju u poluzavisnom obliku; neki su krenuli za Marsom, a neki na sasvim drugu stranu.
Rojevi meteora sa svojim gasovitim dodacima predstavljali su novorođene komete; leteli su u skupinama i dobijali najrazličitije oblike, pa su ostavljali neobičan utisak na posmatrače. Meteori koji su išli za Marsom izgledali su kao vojska koja prati svoga vođu. Kretali su se različitim orbitama, veoma brzo menjajući oblik i veličinu, pa su kod ljudi izazivali užasan strah. Neposredno posle Marsovog susreta sa Venerom, stanovnici naše planete počeli su da se plaše novonastalih kometa, koje su prolazile sasvim blizu Zemlje, i tako povećavale njihov strah, neprekidno podsećajući ljude na blisku opasnost.

Kada Homerov Arej kreće u bitku, prate ga Strah, Užas i Bekstvo (Figa). Strah i Užas, odnosno, Fobos i Dejmos, jesu Aresovi ati, strašne životinje; Figa, Aresova sestra i pratilja, žestoko nadire. U početku, njena se perjanica tek neznatno uzdiže, da bi joj na kraju glava bila na nebesima, a stopala na zemlji.
I Vavilonci su videli demonsku pratnju planete Mars-Nergal, pa su u svojim himnama posvećenim Nergalu pisali:[10] »Sa njegove desne i sa njegove leve strane hrlili su divovi i razjareni demoni užasna izgleda«. 'Razjareni demoni' opisani su i u pesmi o Nergalu-Eriskigalu,[11] gde se kaže da oni šire boleštine i izazivaju zemljotrese.
Izgleda da su i mitološki likovi Furija kod Latina ili Erinija kod Grka, oko čijih se glava i ruku uvijaju zmije, iz čijih očiju seva plamen, i koje obrću baklje u krug kao točkove, stvoreni po uzoru na ova znamenja koja su se kretala velikom brzinom, stalno menjajući izgled i ponašajući se nasilnički. Erinije su se kretale u grupama, kao lovci, ili kao »horde divljih pasa«[12] a ponekad su se razdvajale u dve grupe.[13]
Kometama koje su u grupama pratile Mars ili Indru posvećene su mnoge Vedske himne, u stvari, njihov veliki deo. Te su komete nazvane Maruti, koji se »presijavaju kao zmije«, »blistaju u svojoj snazi«, »sjajni kao plamen«.[14]

O Indra, o moćni junače, velika je tvoja slava
sa Marutima, silnicima među silnima,
moćnim davaocima pobede.[15]

U Vedskim himnama kaže se da je »snaga Maruta kao u njihovog oca«.

Blistav je vaš hod, o Maruti...
Prizivamo vas, veliki Maruti,
nesmirene lutalice...
Kao zora, oni svojim crvenim zracima
probijaju noćni mrak, moćnici,
svojim blistavim svetlom

nalik na more mleka...
Dok se obrušavaju u blistavom naletu
prelivaju se njihove svetle i jasne boje.[16]
Ove komete bacale su kamenje.
Blistava su vaša koplja, o moćnici
od čije snage i nepomično podrhtava...
Vi bacate kamenje dok letite!...
Sva stvorenja strahuju od Maruta.[17]

Neka je blistav vaš hod, o Maruti...
Presijavate se kao zmije.
Neka, o Maruti, vaša nepromašiva koplja
budu daleko od nas, širokogrudi davaoci,
i neka je daleko kamenje koje bacate![18]

Ulazak meteora u Zemljinu atmosferu pratila je velika buka. I Maruti su bili bučni:

Maruti pomračuju čak i dan...

Širom sveta
Ljudi posrću
od vike Maruta.[19]

Pomrčina i buka koji se ovde pominju opisani su i u Svetom pismu, rabinskim izvorima, rimskim predanjima, kao i u himnama posvećenim Nergalu. Neobična je sličnost opisa 'silnih' koje nalazimo u Vedskim himnama i u Knjizi proroka Joila; ona, međutim, nije bila uočena, pa ćemo ovde navesti nekoliko primera.
Komete koje su tek počinjale da se okreću izgledale su kao uskovitlane baklje ili kao vijugave zmije; ličile su na točkove u pokretu, pa je prikaza na nebu izgledala kao kola u pokretu. Maruti su za sve to vreme menjali oblike; podsećali su isprva na konje koji jure preko nebeskog svoda, a potom na nepobedivi odred ratnika u jurišnom usponu.
Navešćemo ovde jedan broj stihova iz Knjige proroka Joila (2, 2—11), i to onim redom kojim su i navedeni u Svetom pismu, a uporedo sa njima i jedan broj stihova iz Vedskih himni posvećenih Marutima.

KNJIGA PROROKA JOILA 2,2

Dan, kada je mrak i tama,dan kada je oblak i magla; tako se zora razastire povrh gora, *tako ide* narod velik i silan, kakvoga nije bilo od kad je vijeka niti će ga poslije kad biti od koljena do koljena.

VEDSKE HIMNE

Maruti pomračuju čak i dan.[20]
Strašna vojska Maruta,
Večno mladih junaka.[21]
Sva stvorenja strahuju od Maruta:
Te je ljude strašno pogledati, kao kraljeve.[22]

KNJIGA PROROKA JOILA 2,3

Pred njim proždire oganj, a za njim pali plamen; zemlja je pred njim kao vrt Edemski, a za njim pusrinja pusta, ništa neće utećiod njega.

VEDSKE HIMNE

Kao nalet ognja...
Blistavi u svojoj snazi,
Sijaju kao oganj, silni.[23]

KNJIGA PROROKA JOILA 2,4

Na očima su kao konji i trčaće kao konjici.

VEDSKE HIMNE

Kada oni jure, zemlja se trese
Kao da se slama,
Kada nebeskim putevima
Krenu u pobedu
Konji im se znoje kao na trkačkoj stazi,
Dok oni hitaju napred
Na svojim brzim atima.[24]

KNJIGA PROROKA JOILA 2,5

Skakaće povrh gora topoćući kao kola,
prskajući kao plamen ognjeni koji sažiže
strnjiku, kao silan narod spreman za
boj.

VEDSKE HIMNE

Oni su kao plahi vozari u trku.
Blistavi, strašnog izgleda,
Moćni, uništitelji neprijatelja.
Tvoja kola nose munje...
Tvoja kola puna vojske, strašne vojske
Maruta.[25]

KNJIGA PROROKA
JOILA 2,6

Pred njim će se prepadati narodi, svako
će lice pocrnjeti.

VEDSKE HIMNE

Od vašeg dolaska strahuje sin čovekov,
Od vas ljudi drhte,
Planine se tresu.[26]

KNJIGA PROROKA
JOILA 2,7

Oni će trčati kao junaci, kao vojnici ska-
kaće na zid, i svaki će ići svojim putem,
niti će odstupati sa svoje Staze.

VEDSKE HIMNE

Surove su, sjajne, strašne i razorne
vaše pobede...
Okrutna vojsko neumornih Maruta...
Strašnog izgleda, nalik na divove.[27]

Joil opisuje kako ovi vojnici, koji dolaze praćeni ognjem i oblacima, skaču na zidove, ulaze kroz prozore, prolaze kroz grad, a mač ih ne seče. I Vedske himne slično opisuju osvajački pohod ove strašne vojske.
Ukoliko ima bilo kakvih sumnji o prirodi 'silnih', otkloniće ih sledeći stihovi:

KNJIGA PROROKA
JOILA 2,10

Pred njima će se zemlja tresti, nebesa će
se pokolebati, sunce će i mjesec pomr-
knuti i zvijezde će ustegnuti svjetlost
svoju.

Za Marute često kažu da »izazivaju potrese na nebu i na zemlji«.

VEDSKE HIMNE

Vi potresate nebo.
Strašni... čak i ono što je čvrsto
i nepomično podrhtava.
Oni čiji je hod strašan
Potresaju stene
Od mnoštva Maruta podrhtavaju
krajevi nebesa.

Sakrij se, strašna tmino,
I dodi svetlosti, za kojom čeznemo![28]

Zemlja je stenjala, meteori — vojska Gospodnja — ispunili su nebeski svod jekom bitke koja je odzvanjala čitavim svetom, tako da su ljudi drhtali od straha.
Prema Joilovim rečima, zbila su se »čudesa na nebu i na zemlji, krv i oganj i stubovi dima«, kada se »sunce pretvorilo u tamu a mesec u krv«.
Oblaci, dim, strašna buka i tama koja se spušta sa neba, zatim čudesni likovi kola u pokretu, konja u trku, ratnika u maršu, i najzad tle koje podrhtava i poljuljani nebeski svod, sve se to moglo videti i osetiti i od svega toga prestrašili su se ljudi sa obala Sredozemnog mora i Indijskog okeana. Jer, to nisu bile lokalne pojave, već rezultat delovanja kosmičkih sila u kosmičkim razmerama. Joil se nije ugledao na Vede, niti su tekstovi Vedskih himni nastali pod uticajem stihova iz Svetog pisma. Ovo nije jedini primer koji pokazuje da su neke pojave opisivane na sličan način čak i kada su narodi koji o njima govore bili rastavljeni okeanskim prostranstvima. Jedna od takvih pojava je i slika bornih kola, projektovana na nebeskom platnu, koja je najpre bila viđena u Indiji, da bi se posle nekoliko časova pojavila iznad Ninive, Jerusalima i Atine, a ubrzo zatim i iznad Rima i Skandinavije, da bi je na kraju videli i narodi Maja i Inka.
Posmatrači su nebeske prikaze smatrali demonima; Grci su u njima videli Erinije, a Latini Furije; drugi narodi smatrali su ih bogovima koje su prizivali u svojim molitvama, kao Hindusi u Vedama, ili su u njima, kao Joil i Isaija, prepoznavali izvršioce nebeskog gneva.
U odeljku nazvanom »Isaija« pomenuli smo da Gospodnje čete nisu bile sastavljene od Asiraca, već da je ta vojska bila sa neba. Tu vojsku Isaija naziva 'strašnom'. »I podignuće zastavu narodima daljnijem, i zazviždaće im s kraja zemlje; i gle, oni će doći odmah, brzo. Neće biti medu njima umorna ni sustala, ni dremljiva ni sanjiva, nikome se neće raspasati pojas oko njega, niti će se kome otkinuti remen na obući. Strijele će im biti oštre, i svi lukovi njihovi zapeti; kopita u konja njihovijeh biće kao kremen i točkovi njihovi kao vihor. Rika će im biti kao u lava, i rikaće kao lavići... Bučaće ... kao što more buči. Tada će pogledati na zemlju, a to mrak i strah, i svjetlost će se pomračiti nad pogiblju njihovom.«[29]
I ovde se javljaju, kao opšta mesta, snažna buka, točkovi koji se okreću kao vihor, konji ognjenih kopita i pomračena nebeska svetlost.

VEDSKA HIMNA

Ovi moćni, brojni, naoružani Maruti
Ne bore se medu sobom;
Uspravne su trube, čvrsta su vaša kola,
I blistava vaša lica.[30]

Oni koji su se sopstvenom snagom
Izdigli iznad neba i zemlje...
Slavljeni su kao sjajni junaci,
Blistavi kao mladići što razgone
nepnjatelja.[31]

Oni koji buče i hitaju kao vetrovi,
Blistavi kao plameni jezici,

Moćni kao oklopljena vojska...
Koji se drže čvrsto kao paoci na kolima,
I jurišaju kao pobednici,
brzi su, kao najbrži konji.[32]

Strašne nebeske prikaze sipale su tuču meteorita i obasipale vrelim šljunkom građevine na zemlji; kamenje je uletalo kroz prozore, dok su potresi tla čitave gradove pretvarali u ruševine. »Mnoštvo neprijatelja« Isaija poredi sa »sitnim prahom« koji osvaja iznenada. On naglašava da će Gospod svoju Vojsku poslati sa »gromom i trusom i hukom velikom, vihorom i burom i plamenom ognjenijem koji proždire«.[33]

Ovi Maruti su ljudi obasjani munjama,
Oni pogadaju gromovima,
Uznose se praćeni vetrom,
Potresaju planine.[34]

Isaija kaže da je »gnjev nasilnički kao poplava koja obaljuje zidove« (25,4)
»Vrevu inostranaca prekinuo si kao pripeku na suhu mjestu; kao pripeka sjenom od oblaka, tako se pjevanje nasilnika naglo prekide.«[35]
Maruti se često nazivaju 'silnima'. Isaija ih često opisuje na sličan način. 'Silnici' o kojima se govori u Vedama nisu obični olujni oblaci, kao što ni 'silnici' o kojima govore Joil i Isaija nisu ljudska bića. Sličnost odrednica i slika u Svetom pismu i Vedama verovatno je samo slučajem promakla pažnji onih koji se bave teologijom.
Mi smo u Marutima prepoznali komete koje su se posle susreta Marsa i Venere pojavile na nebu u velikom broju, kružeći po veoma kratkim orbitama. Te su komete pratile planetu Mars, ili su išle ispred nje. Naziv Mars (genitiv Martis) mogao je biti istog porekla kao i reč Marut. Stoga je bilo prijatno pročitati da je ova filološka veza već uočena.[36]Zadovoljsrvo je utoliko veće što se do ove filološke jednačine došlo bez znanja o stvarnom odnosu planete Mars i •silnih'.
Poredeći jevrejske istorijske, kineske astronomske i latinske sveštеničke tekstove, utvrdili smo da je planeta Mars tokom sedmog i osmog veka stare ere izazvala niz katastrofa na Zemlji. Grčki ep objašnjava kako je došlo do toga da ljudi prestanu da se plaše Venere, ali da počnu da strahuju od Marsa. U nebeskim sukobima planeta Mars, odnosno Ares ili Nergal, bila je okružena demonskim prikazama. Naziv Mars izveden je od indijskog naziva Marut, kojim su označavani 'silnici' iz *Veda,* 'silnici' o kojima govore i proroci Isaija i Joil.
Filozofi su razmatrali i poreklo grčke reči Ares[37] i opšte su prihvaćeni dokazi koji govore protiv mogućnosti da su grčki i latinski naziv ove planete izvedeni iz istog korena. Meni se čini da je ime Ares nastalo od hebrejske reči *ariz,* kojom Joil i Isaija označavaju nebeske 'silnike', slično kao što je reč Mars bila izvedena od naziva Marut, kako su se ti 'silnici' zvali u *Vedama.*
U odeljku koji nije sačuvan Plinije je govorio o nastanku kometa koje stvaraju planete.[38]
I premaTabeli iz Sučoua, planete kao što su Venera, Mars i druge, stvarale su u prošlosti komete.

[9] Između Marsa i Jupitera postoji preko hiljadu asteroida, za koje se veruje da su ostaci nekadašnje planete. G. A. Atwater se pita da li su oni mogli nastati posle susreta Marsa i Venere.

[10] Böllenrüscher, *Gebete und Hymnen an Nergal, str.* 29.

[11] Fragmenti ove pesme pronađeni su po svoj prilici u el-Amarni. Lako je moguće da su Etiopljani, koji su u osmom veku pokorili Egipat, osvojili Akhet-Aten (Tell-el-Amarnu), i da su odneli sa sobom jedan deo arhiva.
[12] J. Geffcken, »Eumenides, Erinyes«, u *Encyclopaedia of Reltgion and Ethics* (uredio J. Hastings), tom V.
[13] Euripid, *Ifigenija na Tauridi,* I, stih 968; Eshil, *Eumenide.*
[14] *Vedic Hymns* (engleski prevod F. Max Miiller), 1891.
[15] Isto, Mandala I, Himna 171.
[16] Isto, Himna 172.
[17] Isto, Himna 85.
[18] Isto, Himna 172.
[19] Isto, Himna 48.
[20] Isto, Himna 38.
[21] Isto, Mandala V, Himna 53.
[22] Isto, Mandala I, Himna 85.
[23] Isto, Himne39i 172.
[24] Isto, Himne 86 i 172.
[25] Isto, Himne 172, 19 i 36; Mandala V, Himna 53.
[26] Isto, Mandala I, Himna 37.
[27] Isro, Himne 168 i 64.
[28] Isto, Himne 168, 167, 106, 38 i 86.
[29] Knjiga proroka Isaije 5, 26 i dalje.
[30] Mandala VIII, Himna 20.
[31] Mandala X, Himna 77.
[32] Isto, Himna 78.
[33] Knjiga proroka Isaije 29, 5.
[34] *Vedic Hymns,* Mandala V, Himna 54.
[35] Knjiga proroka Isaije 25, 5.
[36] »Zbog čega odbijati mogućnost da Mars, Martis, predstavlja oblik paralelan obliku Martus? Ne kažem da su dve reči istovetne, samo smatram da imaju zajednički koren... Ukoliko uopšte postoji sumnja u zajedničko poreklo reči Marut i Mars, ona se mora raspršiti pred činjenicom da umbrijsko ime *cerfo Martio,* kao što je pokazao Grasman (Kuhn, Zeitschrift, XVI, 190 i dalje), potpuno odgovara izrazu *sardha-s maruta-s,* vojska Maruta. Ovolika podudarnost teško može biti slučajna.« F. Max Miiller, *Vedic Hymns,* 1891, I, XXV.
[37] Isco, str. XXVI.
[38] Upor. Pauly-Wissowa, *Real-Encyclopddie,* tom XI, odeljak 1156.

Uzorci sa drugih planeta

U Vedskim himnama Marutima se upućuje molba da kamenje koje bacaju poštedi ljude. Kada neka kometa prođe blizu Zemlje, obično pada kamenje; tako je poznato da je na Egospotami pao meteor kada je na nebu zasjala kometa.[39] Hinduska knjiga *Varahasanhita* kaže da su meteori znamenja razornih požara i zemljotresa.[40]
Pošto su planete bile bogovi, kamenje koje je doletalo sa niih ili koje su prilikom susreta sa našom planetom slale komete smatralo se za božansko oružje,[41] a ljudi su ga obožavali kada bi ga pronašli na tlu.
Kronosov kamen u Delfima,[42] Dijanina slika u Efesu za koju se smatralo da je pala sa

Jupitera, Amonov kamen i Setov kamen u Tebi,[43] sve su to bili meteori. I Venerina slika na Kipru bila je kamen koji je pao s neba.[44] Trojanski paladijum bio je kamen koji je »od Palade Atene« (sa planete Venere) pao na Zemlju.[45] Sveti kamen iz Tira takode je meteor koji su ljudi povezali sa Astartom, planetom Venerom. «Putujući svetom, ona /Astarta/ pronašla je zvezdu palu iz vazduha, ili sa neba, uzela je i dala svetom ostrvu /Tiru/.«[46] U Afaki, u Siriji, pao je meteorit "za koji se verovalo da je sama Astarta«, pa je tu bio podignut i njen hram; »tu su redovno održavane svetkovine koje su se podudarale sa pojavom Venere, bilo kao Zornjače, bilo kao Večernjače«.[47]
Kamen na kojem je bio sagrađen Solomonov hram — Eben Setija ili ognjeni kamen — jeste bolid koji je pao početkom desetog veka pre nove ere, u Davidovo vreme, kada se na nebu mogla videti kometa nalik na čoveka sa mačem u ruci.[48] Sveti Numin štit u Rimu, *ancilia* rimskog boga Marsa, bio je bolid koji je pao sa neba[49] početkom sedmog veka stare ere i za koji se smatralo da potiče sa Marsa.
I tokom godina kada je Mars bio duže miran, na njegov položaj uvek se pažljivo motrilo kada bi padali meteoriti. Tako su Kinezi 211. godine pre naše ere zapisali: »Planeta Mars nalazila se u blizini Antaresa kada je naToung-Kuin pala zvezda koja se, stigavši na tle, pretvorila u kamen.[50] Ljudi su smatrali da ovaj kamen predstavlja loše znamenje za cara, pa je on naredio da se meteorit uništi. I pre i posle ovog slučaja bio je poznat običaj da se u kamenje koje je palo s neba urezuju poruke narodima ili vladarima. Jedan od meteorita koji su pali sa neba i danas predstavlja predmet obožavanja — to je Crni kamen koji se čuva u Kabi, u Meki. Njegova površina danas je crna od bezbrojnih dodira i poljubaca, ali pod nanosom prljavštine kamen je sačuvao svoju prvobitnu crvenkastu boju. On predstavlja najsvetiju stvar u Meki, oko njega je sazidana Kaba, i hodočasnici prelaze na hiljade kilometara da bi ga poljubili.
Kaba je starija od muhamedanstva. Na početku svog uspona, Muhamed je obožavao Veneru (al-Uza) i druge planetarne bogove, koje Muslimani i danas veoma poštuju kao 'božje kćeri'.[51]
Prema muslimanskom predanju, Crni kamen iz Kabe pao je sa planete Venere;[52] druga legenda kaže da ga je doneo arhanđel Gavrilo.[53] Verujući da nam ova legenda može pružiti neke podatke o poreklu svetog kamena, zapitali smo se ko je bio arhandel Gavrilo.

Arhanđeli

U Svetom pismu kaže se da je Sanheribovu vojsku uništio 'glas', a nešto kasnije da je to učinio božji anđeo.[54] U *Talmudu* i midrašima govori se o glasu i biču koji su, uz strašnu buku, uništili asirsku vojsku, i to u noći kojom je okončan upravo onaj dan u koji se sunčeva senka vratila za »deset koljenaca«; tu se sasvim određeno kaže da je bičem zamahnuo arhandel Gavrilo, obavijen dimom.[55] Mi smo do sada u ovoj knjizi ustanovili da je to bilo delo planete Mars.
Jesu li arhandeli planete? »Jedno drevno predanje kaže da je postojalo sedam arhandela i da je svaki od njih bio povezan sa jednom od planeta.«[56] »Verovalo se da sedam arhandela, pošto su povezani sa planetama i sazvežđima, imaju važnu ulogu u opštem poretku. Postoje izvesne razlike u tumačenju veza izmedu arhanđela i određenih planeta. «[57] U nekima od srednjovekovnih spisa Gavrilo je povezan sa Mesecom, dok ga u jednom ili dva teksta povezuju sa Marsom.[58] Ipak, Gavrila je moguće identifikovati zahvaljujući tome što je on povezan sa osnivanjem Rima. Prema jednoj jevrejskoj legendi, kada je Solomon uzeo za ženu faraonovu kćerku, »arhanđel Gavrilo sišao je sa neba i postavio jednu trsku u more. Oko te trske polako se taložila zemlja sve više i više,

pa se stvorilo ostrvo na kojem je, onog dana kada je Jerovoam podigao zlatnu telad, bila sagradena mala koliba, koja je predstavljala prvo stanište u Rimu.«[59] U ovoj priči Gavrilo dobija ulogu koju su Rimljani pripisivali Marsu, osnivaču Rima.[60] I rabinski izvori potvrđuju našu pretpostavku da je Sanheribovu vojsku u proleće 687. godine stare ere uništila upravo planeta Mars: pošto je arhanđel Gavrilo drugo ime ove planete, pokazuje se da su stari Jevreji znali poreklo 'glasa' i pravi identitet 'andela Gospodnjeg' koji je gnevom svojim uništio asirsku vojsku.

Gavrilo je anđeo koji vlada ognjem; prema Origenu,[61] on je anđeo rata. Tako u njemu prepoznajemo Marsa-Nergala. Rabinsko predanje kaže da je Sanheribovim vojnicima pre smrti bilo dopušteno da čuju »nebesku pesmu«, što je mogao biti zvuk nastao usled približavanja Marsa našoj planeti. Prema jednom tumačenju Knjige proroka Isaije, reči » narodi pobegoše od vike jake /hamon/« (33, 3) trebalo bi da se, u skladu sa jevrejskim predanjem, odnose na arhanđela Gavrila, pošto je *Hamon* jedno od imena ovog arhanđela.[62]

Mars je crvene boje, a u hebrejskim astronomskim tekstovima za ovu planetu koristi se naziv *Maadim* (crven, ili, onaj koji se boji u crveno). U jednom takvom tekstu kaže se: "Gospod je stvorio Mars — *Maadim* — kako bi mogao da ih /narode/ baci u pakao«.[63] Nekoliko rabinskih tekstova uništavanje Sanheribove vojske pripisuje arhanđelu Mihajlu, dok neki smatraju da su u tome učestvovala dva arhandela.[64] Stoga se valja zapitati i ko je arhandel Mihajlo.

Čitava priča o izlasku Jevreja iz Egipta vezana je za arhandela Mihajla. U Drugoj knjizi Mojsijevoj (14, 19) stub od oblaka nazvan je anđelom Gospodnjim. Prema Midrašu,[65] sam arhandel Mihajlo pretvorio se u ognjeni zid i tako isprečio izmedu Egipćana i Jevreja. Za Mihajla se kaže da je od ognja. Hagada tvrdi: »Mihajlo je bio naimenovan za vrhovnog svestenika nebeske crkve u isto vreme kada su Jevreji napustili Egipat; Mihajlo je bio i onaj anđeo koji se pojavio pred Isusom Navinom.

Nebeska bitka nad Morem Prolaska opisana je poznatom slikom borbe u kojoj arhanđel Mihajlo ubija zmaja. Mihajlo pali vatru dotičući se tla, i njegova je emanacija videna u zapaljenoj šikari. Boravište arhandela Mihajla je na nebu. On je prethodnik Božjeg pojavljivanja ali, kao i Lucifer, Mihajlo pada sa neba i Bog mu vezuje ruke. Sve ove odrednice i dela pripisana arhandelu Mihajlu[66] omogućuju nam da prepoznamo planetu koju on predstavlja: to je Venera.

Arhanđel Mihajlo ili planeta Venera, i arhanđel Gavrilo ili planeta Mars, spasli su Izrailjce u dve dramatične prilike. Kod Mora Prolaska, kada se egipatska vojska koja je progonila odbegle robove već mogla videti u daljini (»podigoše sinovi Izrailjevi oči svoje, a to Misirci idu za njima, i uplašiše se vrlo«),[67] more se rascepilo i robovi su po suvom morskom dnu dospeli do druge obale. Njihove neprijatelje odneli su ogromni talasi koji su se sručili kada je između Venere i Zemlje sevnula varnica.

Osam stotina godina proteklo je od napuštanja Egipta. Asirska vojska je u prvom naletu osvojila zemlju Deset plemena i poslala ovaj narod u izgnanstvo iz kojeg se nikada nije vratio; posle nekoliko decenija, Asirci su ponovo krenuli u napad sa namerom da potpuno pokore Judeju i da ovaj buntovan narod rasele iz njegove zemlje i uklone ga sa pozornice istorije. Tada je na logor asirske vojske pao 'glas' sa neba i uništio osvajače. Rabinski izvori koji tvrde da su u to bila umešana oba arhanđela, bez sumnje ne greše. Venera je gurnula Mars prema Zemlji, pa su tako obe planete doprinele katastrofi.

Autor apokrifne knjige o Mojsijevom uspenju znao je da su »i Venera i Mars veliki koliko i Zemlja".[68]

Zbog pomoći koju su im pružili u trenucima kada je njihov nacionalni opstanak bio

doveden u pitanje, Mihajlo i Gavrilo smatrani su 'andelima čuvarima' izabranog naroda. Gavrilo je jevrejski Herkul (Herakle). U stvari, klasični autor. jasno ukazuju da je Herkul drugo ime planete Mars.[69] Prema Jevanđelju po Luki (1, 26), andeo koji Bogorodici donosi blagovesti jeste Gavrilo.

Prema tumačenju rimske katoličke crkve, andeo koji pobeđuje Satanu je Mihajlo, » predvodnik nebeske vojske i prvi među svecima, odmah iza Bogorodice«.

[39] Aristotle, *Meteorologica* I, 7.

[40] Frazer, *Aftermath* (dodatak uz *The Golden Bough),* 1936, str. 312. Godine 373. stare ere, kada se kometa pojavila na nebu, dva grčka grada, Bura i Helik, stradala su od zemljotresa i talasa plime, i potonula u zemlju i more.

[41] Prema Muhamedu, kamenje koje je palo na grešna plemena bilo je ispisano imenima onih kojima je bilo suđeno da ih to kamenje pobije.

[42] G. A. Wainwright, »The Coming of Iron«, u *Antiquity,* X, 1936.

[43] Wainwright,*Journal of Egyptian Archaeology,* XIX, 1933, str. 49.

[44] Olivier, *Meteors,* str. 3.

[45] Upor. Bancroft, *The Native Races,* III, 302.

[46] R. Cumberland, *Sanchoniatho's Phoenician History,* 1720, str. 36.

[47] Frazer, *The Golden Bough.* V, str. 258 i dalje. Upor. odeljak »0božavanje Zornjače«, napomenu 41.

[48] Prva knjiga Dnevnika 21; Druga knjiga Samuilova 24. Videti traktat Yoma 5, 2; upor. traktat Sota 48b, i Ginzberg, *Legends,* deo V, str. 15.

[49] Olivier, *Meteorites,* str. 5.

[50] Abel-Remusat, *Catalogue des bolides et des aerolithes observes a la Chine,* str. 7.

[51] Wellhausen, *Reste arabischen Heidentums,* str. 34.

[52] F. Lenormant, *Lettres assyriologiques,* 1871—1872, II, 140.

[53] Isto.

[54] Druga knjiga o carevima 19, 7 i 35; Knjiga proroka Isaije 37, 7; 37, 36.

[55] Vavilonski *Talmud,* traktat Sanhedrin 95 b; Tosefta Targum o Knjizi proroka Isaije 30, 2.

[56] J. Trachtenberg, *Jemsh Magic and Superstition,* 1939, str. 98.

[57] Isto, str. 250.

[58] Isto, scr. 251.

[59] Ginzberg, *Legends,* VI, 128 i 280, zasnovano na traktatu Shabbat 56b i drugim izvorima; takode, M. Grünbaum, *Gesammelte Aufsätze zur Sprach- und Sagen-kunde,* 1901, str. 169 i dalje.

[60] Livy, *History of Rome,* 1 (predgovor); Macrobius, *Saturnalia,* XII.

[61] Origen, *De principus,* 1,8. «Svaki anđeo ima svoje određeno područje... Gavrilo je nadležan za ratove.« Upor. Traktat Shabbat 24.

[62] Jeronim o Knjizi proroka Isaije 10,3. Aggadat Shir 5, 39; Ginzberg, *Legends,* VI, 363. Upor. V. Vikentiev, »Le Dieu 'Hemen'», *u Recueilde Travaux,* 1930, Faculte des Lettres, Universite Egyptienne, Cairo.

[63] Pesikta Raba 20, 38 b.

[64] Midraš Shemot Raba(uredioVilna), 1887, 18, 5;Tosefta Targumo Drugoj knjizi o carevima 19, 35.

[65] Pirkei Rabi Elieser 42.

[66] Obimna literatura o arhanđelu Mihajlu može se naći u Ginzberg, *Legends,* pod naznakom »Michael« u indeksu.

[67] Druga knjiga Mojsijeva 14, 10.
[68] Ginzberg, *Legends,* II, 307.
[69] Videti odeljak «Obožavanje Marsa«, napomenu 1. Plutarch, *On the Fortune of Romans,* poglavlje XII: »Tvrdi se da je Herkul začet u dugoj noći, *kada se dan vratio i povukao protivno zakonima prirode, a. sunce se zaustavilo.* «

Obožavanje planeta u Judeji u sedmom veku stare ere

U vreme kada je Severno kraljevstvo propalo a narod oteran u izgnanstvo iz kojeg se više neće vratiti (723. ili 722. godine stare ere), proces razdvajanja božanstava i nebeskih tela još uvek nije bio okončan. »I ostaviše sve zapovijesti Gospoda Boga svojega, i načiniše sebi livene likove, dva teleta, i lugove, i klanjaše se svoj vojsci nebeskoj, i služiše Valu« (Druga knjiga o carevima 17, 16).

Samo nekoliko godina pošto se Judeja jedva spasla od naleta Sanhenbove vojske, Jezekijin sin Manasija "načini oltare svoj vojsci nebeskoj i dva trijema doma Gospodnjega« (Druga knjiga o carevima 21, 5). »Jer /Manasija/ opet pogradi visine, koje bješe raskopao Jezekija otac njegov, i podiže oltare Valima, i načini lugove, i klanjaše se svoj vojsci nebeskoj i služaše joj« (Druga knjiga dnevnika33, 3).

Jevrejski monoteizam predstavlja rezultat razvoja ovog naroda, na jednoj strani njegove duge borbe za nacionalni opstanak, a na drugoj —prečišćavanja njegovih predstava o Bogu; bilo je to vreme vladavine Josije, Manasijinog unuka, neposredno pre izgnanstva Judejaca u Vavilon. »Tada zapovjedi car /Josija/ Helkiji poglavaru svešteničkom i svještenicima drugoga reda i onima koji čuvahu vrata, da iznesu iz crkve Gospodnje sve stvari koje bijahu načinjene Valu i gaju i svoj vojsci nebeskoj; i spali ih iza Jerusalima u polju Kedronskom, i odnese pepeo od njih u Vetilj. I svrže svještenike idolske koje bijahu postavili carevi Judini da kade po visinama u gradovima Judinijem i oko Jerusalima; tako i one koji kađahu Valu, suncu i mjesecu i zvijezdama i svoj vojsci nebeskoj« (Druga knjiga o carevima 23, 4—5).

Sveto pismo ne krije činjenicu da je u Judeji, kao i medu Izrailjcima, planetarni kult bio ozvaničen i da su ga poštovali svještenici i carevi, proroci i narod. Tako Jeremija, savremenik cara Josije, kaže: »U to vrijeme, govori Gospod, izvadiće se iz grobova kosti careva Judinijeh i kosti knezova njihovijeh i kosti svešteničke i kosti proročke, i kosti stanovnika jerusalimskih; i razmetnuće se prema suncu i mjesecu i svoj vojsci nebeskoj, koje Ijubiše i kojima idoše i koje tražiše i kojima se klanjaše; neće se pokupiti ni pogrepsti, nego će biti gnoj po zemlji.« (Knjiga proroka Jeremije 8, 1—2). 1 još kaže: »I kuće jerusalimske i kuće careva Judinijeh biće nečiste kao mesto Tofet, sve kuće, gdje na krovovima kadiše svoj vojsci nebeskoj i ljevaše naljeve drugim bogovima« (19, 13).

U vreme vladavine cara Josije i Jeremijinog prorokovanja, u Hramu je pronađen jedan tekst (Druga knjiga o carevima 22). Smatralo se da je to bila Peta knjiga Mojsijeva, poslednja knjiga Petoknjižja. Taj tekst ostavio je veoma snažan utisak na cara.

»I da ne bi podigavši oči svoje k nebu i vidjevši sunce i mjesec i zvijezde, svu vojsku nebesku, prevario se i klanjao im se i služio im; jer ih Gospod Bog tvoj dade svijem narodima pod cijelim nebom.« (Peta knjiga Mojsijeva 4, 19).

»Ne gradi sebi lika rezanoga, niti kakve slike od tvari koje su gore na nebu ili koje su dolje na zemlji.. .« (5, 8), što je od reči do reči ponovljena jedna od deset Božjih zapovesti (Druga knjiga Mojsijeva 20, 4).

»Ako se nađe kod tebe... čovjek ili žena da učini zlo... i otide te služi drugim bogovima i klanja im se, ili suncu ili mjesecu, ili čemu god iz vojske nebeske, što nijesam

zapovijedio..., izvedi onog čovjeka ili onu ženu ... i zaspi ih kamenjem da poginu« (17, 2—5).
Tako vidimo da je borba za jevrejskog Boga, Tvorca, koji ne predstavlja oživljenu planetu već jeste stvaranje po sebi, trajala vekovima i da je konačno završena tek u poslednjim decenijama pred progonstvo u Vavilon, i to zahvaljujući knjizi koja je pripisana Mojsiju.
Kada je jerusalimski narod proteran u Vavilon, jedan broj izbeglica uspeo je da pobegne u Egipat. Sa njima je bio i Jeremija, kome su Ijudi govorili: »Nego ćemo činiti sve što je izašlo iz naših usta kadeći carici nebeskoj i ljevajući joj naljeve, kao što smo činili mi i oci naši, carevi naši i knezovi naši po gradovima Judinijem i po ulicama jerusalimskim, jer bijasmo siti hljeba i bijaše nam dobro i zla ne viđasmo. A od kad prestasmo kaditi carici nebeskoj i ljevati joj naljeve, ništa nemamo i ginemo od mača i od gladi« (Knjiga proroka Jeremije 44, 17—18).
Iz ovog odlomka jasno se vidi da jerusalimski narod koji je potražio spas u Egiptu nije mislio da je do nacionalne katastrofe došlo zato što su se ljudi ogrešili o svoga Gospoda, već zato što su za vladavine Josije i njegovih sinova prestali da obožavaju planetarne bogove iz Manasijinog vremena, a posebno 'caricu nebesku', planetu Veneru.
Od ove grupe ljudi koja je pobegla u Egipat, na jugu zemlje, u Ebu (Elefantinu), nastala je tokom šestog veka stare ere vojnička naseobina. Početkom našeg stoleća otkopani su dokumenti (papirusi) iz tog naselja. Stanovnici jevrejskih kolonija u Elefantinu bili su verni obožavaoci Jahua (Jahvea), gospodara neba, o čemu svedoče i njihova imena. Naučnici su se, međunm, začudili kada su na jednom od papirusa pronašli reč Anat-Jahu; nisu znali da li je to bilo ime boginje, naziv mesta ili ime neke ličnosti. »Anat je uobičajeni naziv hananske boginje koja se u zapisima sa Kipra identifikuje sa Atenom.«[70]
Istorijske činjenice do kojih smo došli tokom ovog istraživanja pomažu nam da razumemo taj kult. Do pomenutog povezivanja imena dovelo je zastrašujuće predanje o planeti Veneri, koja je imala tako značajnu ulogu u vreme kada su preci ovih izbeglica u Egipat napustili tu istu zemlju, da bi prošli kroz pakao ognja i podivljale vode, kroz more i kroz pustinju.
Jevrejski narod nije se ubrojao među 'izabrane' onog jednog dana pod Gorom zakona; ovom narodu monoteizam nije bio podaren. On se borio za ideju svog Boga, korak po korak, gledajući stub dima koji se uzdigao nad Sodomom i Gomorom, proživljavajući teške muke u Egiptu, spasavajući se prolaskom kroz Crveno more, između talasa koji su se podizali do neba, lutajući kroz oblacima prekrivenu pustinju u kojoj je na sve strane gorela nafta; trebalo je proći kroz periode unutrašnjih borbi, traganja za Bogom i pravdom među ljudima i tući se u očajničkoj i junačkoj borbi za nacionalni opstanak na uskom prostoru izmedu nezajažljivih protivnika, odnosno Asirskog i Egipatskog carstva.
Tako su Jevreji postali narod odabran da svim narodima sveta ponese poruku bratstva.
???????????gde me nađe

[70] E. Sachau, *Aramäische Papyrus and Ostraka aus einer jüdischen Militärkolonie zu Elephantine,* 1911, str. XXV.

[71] S. A. B. Mercer, *The Supremacy of Izrael,* 1945.

VI

Opšta amnezija

Izgleda da su ljudi tada bili već gotovo sasvim
zaboravili ono uništenje koje sam malopre spomenuo.
Platon, *Zakoni,* III, 682 C

Upoznavanjem ljudskog uma potvrdena je činjenica da se najstrašniji doživljaji iz detinjstva (pa čak i iz zrelog doba) često zaboravljaju, da ih sećanje briše iz svesti i potiskuje u podsvest, gde oni nastavljaju da žive iskazujući se kroz čudne oblike straha. Ponekad,ovi doživljaji mogu se pretvoriti u simptome prinudnih neuroza, pa čak i doprineti rascepu ličnosti.
Jedan od najstravičnijih doživljaja u prošlosti čovečanstva bio je svetski požar, praćen strašnim prikazama na nebu, zemljotresima, izlivanjem lave iz hiljada vulkana, rastapanjem tla, ključanjem mora, potapanjem kontinenata, iskonskim haosom koji je stvarala tuča letećeg usijanog stenja, dok je ispucala zemlja stenjala a peščani uragani užasno hučali.
U prošlosti je bilo više svetskih požara, od kojih je najstrašniji bio onaj iz vremena kada su Jevreji napustili Egipat. Na stotinama stranica svoje *Biblije* Jevreji su opisali šta se tada zbivalo. Vraćajući se iz vavilonskog izgnanstva u šestom i petom veku stare ere, Jevreji su i dalje ponavljali i čuvali drevna predanja, ali su izgubili iz vida strašnu realnost na kojoj su se ona zasnivala. Očigledno, generacije rođene posle izgnanstva smatrale su da biblijski tekstovi predstavljaju pesničke opise religiozne sadržine.
Tumači *Talmuda* koji su živeli početkom naše ere pitali su se hoće li doći do ognjenog potopa koji proriču drevna predanja; jedni su smatrali da do njega neće doći, dokazujući da je, kako stoji u Prvoj knjizi Mojsijevoj, Bog obećao da se potop neće ponoviti; drugi, koji su imali sasvim oprečno mišljenje, i koji su naglašavali da se neće ponoviti potop do kojeg je došlo izlivanjem vode, ali da može doći do ognjenog potopa, napadani su da preusko tumače Božje obećanje.[1] Ali i jedni i drugi previđali su najznačajnije delove predanja koja su tumačili: istoriju napuštanja Egipta i sve one odeljke o kosmičkoj katastrofi koji se bezbroj puta ponavljaju u Drugoj knjizi Mojsijevoj, Ćetvrtoj knjizi Mojsijevoj, proročkim knjigama i drugim delovima Svetog pisma.
Egipćanima iz šestog veka stare ere bilo je poznato da su i druge zemlje bile pogođene katastrofama. Platon prenosi priču koju je Solon čuo u Egiptu o poplavama i opštim požarima koji su uništavali svet: »Vi se, pre svega, sećate samo jednog potopa na zemlji, iako ih je ranije bilo mnogo«. Egipatski sveštenici koji su ovo ispričali Solonu, tvrdeći pri tom da je njihova zemlja tada bila pošteđena, zaboravili su šta se nekada dešavalo u Egiptu. Kada je u vreme Ptolomeja sveštenik Maneto priču o Hiksosovoj najezdi otpočeo priznanjem da ne zna ništa o prirodi i uzroku nebeskog gneva koji se sručio na njegovu zemlju, jasno se pokazalo da je znanje koje je u vreme Solonove i Pitagorine posete Egiptu verovatno još bilo živo, u Ptolomejevo doba već potonulo u zaborav. Ponavljalo se samo neko maglovito predanje o svetskom požaru, bez svesti o tome kada su se i kako svi ti događaji odigrali.
Egipatski sveštenik, koga Platon opisuje o razgovoru sa Solonom, pretpostavlja da je sećanje na katastrofe u kojima su vatra i voda harale svetom iščilelo zato što su u tim nesrećama nestali pismeni ljudi, kao i sva dostignuća stare kulture: »Ali vi to ne znate zbog toga što su oni preživeli tokom mnogih generacija umirali nemo, bez zapisa [2] Slično je razmišljao i Filon iz Aleksandrije koji je u prvom veku naše ere pisao: »Zbog neprestanih, ponovljenih razornih pohoda vode i vatre, prethodne generacije nisu potonjima prenele sećanje na stvarni poredak i sled događaja".[3]

Iako Je Filon znao da su se razorne poplave i požari ponavljali, uništavajući svet, on nije shvatio da i Druga knjiga Mojsijeva opisuje jednu od katastrofa u kojoj je došlo do svetskog požara. On nije pomislio ni da se nešto slično dogodilo u vreme Isusa Navina ili Isaije. Smatrao je da Prva knjiga Mojsijeva uključuje priču o tome »kako su voda i vatra dovele do opšte propasti sveta«, a da je veliki požar o kojem su govorili grčki filosofi bio vezan za propast Sodome i Gomore.
Sećanje na kataklizmu bilo je izbrisano, ali ne zato što nije bilo pismenosti, već zato što su neki karakteristični procesi nagnali čitave narode, pa i učene ljude, da u sačuvanim predanjima koja sasvim jasno opisuju kosmičke poremećaje vide samo alegorije ili metafore.
Tu je reč o psihološkoj pojavi u životu kako pojedinaca, tako i čitavih nacija, da najstrašniji dogadaji iz prošlosti mogu biti zaboravljeni i potisnuti u podsvest. Tako se brišu utisci koji bi trebalo da budu nezaboravni. Otkrivanje njihovih tragova i poremećenih vrednosti u psihičkom životu čitavih naroda nije mnogo drugačiji zadatak od prevazilaženja amnezije kod nekog pojedinca.

[1] Upor. Ginzberg, »Mabul shel esh«, u *Ha-goren,* VIII, str. 35—51.
[2] Platon, *Timaj,* 23 C.
[3] Philo, *Moses,* II.

Folklor

Dan danu dokazuje, i noć noći javlja. Nema jezika,
niti ima govora, gdje se ne bi čuo glas njihov.
Psalm 19, 2—3

Naučnici koji svoje snage posvećuju sakupljanju i ispitivanju folklora raznih naroda, dobro znaju da se narodna predanja moraju tumačiti, pošto su uvereni da ove priče ne predstavljaju naivne jednoznačne proizvode ljudske mašte, nego da kriju neka unutrašnja, važnija značenja.
Legende klasičnih naroda, pre svega grčke, takode pripadaju folkloru. Još u vreme pre Hrista, grčke legende bile su predmet mnogih tumačenja, u kojima je naglašavan upravo njihov simbolički karakter.
U četvrtom veku naše ere, sa Makrobijem, javila se težnja da se mnoga egipatska i grčka božanstva tumače kao personifikacije Sunca. Makrobije je Ozirisa poredio sa Suncem, a Isis sa Mesecom, i tako se suprotstavio mišljenjima ranijih tumača. On je smatrao da je i Jupiter simbol Sunca.
Što je više tonula u zaborav uloga koju su planete odigrale u istoriji sveta, sve je raširenije bilo uverenje da mitske priče u stvari govore o Suncu i Mesecu. U devetnaestom veku vladala je moda da se drevni mitovi objašnjavaju kao tvorevine inspirisane kretanjem Sunca i Meseca tokom dana, noći, meseci i godina. Simboli Sunca postali su ne samo Ra, Amon, Marduk, Faeton, pa čak i Zevs,[4] već se to dogodilo i kraljevima-junacima, kao što je Edip.[5]
Uverenje da jedino Sunce i Mesec imaju značaja u mitologiji rezultat je stvarne uloge koju oni imaju u prirodi. Ali, upravo mitološki tekstovi dokazuju i kako su druge planete u ranija vremena u ljudskoj mašti dobijale daleko veći značaj. I Sunce i Mesec (Šamaš i Sin, Helije, Apolon i Selena) takođe su ubrajani u planetarne bogove, ali ih obično nisu smatrali za najvažnije. Moderni naučnici ponekada se čude zbog čega su Sunce i Mesec

ubrajani medu sedam planeta, pošto se ova dva nebeska tela toliko razlikuju od ostalih; međutim, još više bi nas začudila istaknuta uloga koju u mitovima dobijaju Saturn, Jupiter, Venera i Mars, kada ne bismo znali šta se sve zbivalo na nebeskoj pozornici pre nekoliko hiljada godina.

Savremeni folkloristi bave se uglavnom folklorom primitivnih naroda; taj materijal još nije iskvaren uticajima mnogih generacija prepisivača i tumača. Uzet sa izvora, on bi trebalo da osvetli ne samo mentalitet tih naroda, već i mnoge opšte sociološke i psihološke probleme.

Sociološkim metodom mitološka građa ispituje se u skladu sa interesovanjem sociologa. Folkloristi kao što je Džejms Frejzer usmerili su svoje snage u tom pravcu. Kao psiholog, Frojd se usredsredio na motiv oceubistva, tumačeći ga kao da je to u drevna vremena bio legalizovan čin. Frojd smatra da je oceubistvo u prošlosti bilo veoma raširenо, a da u današnje vreme predstavlja čovekovu podsvesnu težnju.

Medutim, teško je poverovati da su mitovi nastali na osnovu svakodnevnih životnih i porodičnih običaja. Jedan autor je u vezi sa tim sasvim ispravno naglasio: »Ono što je sasvim normalno u prirodi i društvu retko podstiče mitotvoračku maštu; ta se mašta u mnogo većoj meri bavi onim što je abnormalno, velikim katastro-fama ili teškim ogrešenjima o društvena pravila«.[6]

Svakodnevna zbivanja u prirodi daju još manje povoda za nastanak legendi od dnevnog plemenskog života. Sunce se rađa svakog jutra i putuje sa istoka na zapad; mesečeve mene slede jedna za drugom kao i četiri godišnja doba. U ovim redovnim promenama nema ničega neočekivanog i one ne podstiču Ijudsku maštu. Svakodnevne stvari ne pobuđuju ljudsku znatiželju i njihov uticaj na ljudske stvaralačke moći sasvim je neznatan. Izlazak i zalazak Sunca, jutarnja rosa i večernja magla, sasvim su obična iskustva; ako se neki jedinstveni prizor urezuje u naše pamćenje za čitav život, brojni izlasci i zalasci Sunca blede u sećanju i međusobno se stapaju. Sezonske oluje sa grmljavmom ili zimske mećave ne ostavljaju izrazitijeg traga u sećanju. Samo izuzetne promene u postojećem prirodnom i društvenom poretku mogu pokrenuti ljudsku maštu. Seneka kaže:

"Upravo zbog toga većina ljudi ne obraća pažnju na skup zvezda koje šire lepotu beskrajnim nebeskim svodom; ali kada dođe do promene u poretku univerzuma, svi pogledi upravljeni su na nebo«.[7]

Čak i lokalne katastrofe, ma koliko bile snažne, ne podstiču stvaranje kosmoloških mitova. Najsnažniji utisak na sve narode sveta ostavile su davnašnje katastrofe o kojima smo mi ovde detaljno govorili. Zbog svoje neposredne veze sa tim katastrofama, kao i zbog svog strašnog izgleda, posebno su komete podsticale ljudsku maštu. Ali, utisak koji su one ostavljale na ljude prošlih vremena, nije uziman u obzir prilikom tumačenja mitova i legendi.

U knjigama i brošurama koje su se pojavile posle pronalaska štamparske mašine ostavile su traga i velika uzbuđenja i opšte histerije koje su pratile pojavu nešto svetlijih kometa. Umesno je zapitati se da li su se i kod starih naroda javljala ovakva osećanja. Ako jesu, zbog čega tumači *Biblije* i komentatori starih epskih tekstova isključuju iz domena svog interesovanja pojave koje su sigurno ostavljale veoma snažan utisak na naše pretke? Zar je moguće da se u ta vremena nijedna kometa nije pojavila na nebu? Ovo je, naravno, bilo samo retoričko pitanje.

Ako sve ovo imamo na umu, moći ćemo da odgovorimo i na pitanje koje se postavlja u vezi sa začuđujućom sličnošću između pojedinih predstava koje se sreću kod naroda sasvim različitih kultura, ponekad razdvojenih i okeanskim prostranstvima.

[4]U priči o Faetonu Ovidije jasno naznačava da su Sunce i Zevs dva različita božanstva.
[5]Istorijske tragove legende o caru Edipu nameravam da pratim u posebnom radu.
[6]L. R. Farnell, »The Value and the Methods of Mythological Study«, u *Proceedings ofthe British Academy,* 1919—1920, str. 47.
[7]*Naturales quaestiones,* VII.

O »unapred datim« predstavama kod ljudi

Sličnost motiva koji se javljaju u folkloru različitih naroda sa svih pet kontinenata kao i sa okeanskog ostrvlja, postavila je pred etnologe i antropologe težak problem. Moguće je da su se zajedno sa ljudima selile i predstave o svetu, ali, kako su onda neobični folklorni motivi dospeli na udaljena ostrva, naseljena domorocima koji nemaju nikakva tehnička sredstva za putovanje po moru. I zbog čega se u tom slučaju tehnička civilizacija nije širila zajedno sa duhovnom? I kod naroda koji još uvek žive u kamenom dobu sreću se isti, često sasvim neobični motivi, kao i kod civilizovanih naroda. Specifičnosti folklora na različitim kontinentima obezvređuju pretpostavku da su se ti motivi pojavili u svim delovima sveta sasvim slučajno. Naučnici su ostali toliko zbunjeni pred ovim problemom da su, u nedostatku boljeg objašnjenja, izneli teoriju prema kojoj folklorni motivi predstavljaju deo unapred datih predstava kod ljudi, sa kojima se oni rađaju kao što se životinje radaju sa nagonom za produženje vrste, ili sa potrebom da brinu o svojim potomcima, da grade log ili gnezdo, da se kreću u čoporima, ili da u jatima odlaze u udaljene predele. Ali, na ovaj način ne može se tako jednostavno objasniti zbog čega su, na primer, američki domoroci vešticu zamišljali kao ženu koja na metli leti preko neba, baš kao što su je predstavljali i evropski narodi. »Meksička veštica, kao i njena evropska sestra, nosila je metlu na kojoj je jahala preko neba, a sa njenom pojavom povezivao se i huk sove (Atina). Kraljica veštica, Tlagoltiotl, prikazana je kako leti na metli, noseći na glavi zašiljeni veštičji šešir.»[8] Primer sa vešticom nije jedini; isto je i sa stotinama drugih neobičnih maštarija i verovanja.

Po mom mišljenju, odgovor na pitanje o sličnosti folklornih motiva kod sasvim različitih naroda treba tražiti u istorijskoj stvarnosti koju većina ovih predstava odražava. Legenda o velikom potopu koji je zahvatio čitav svet, kada je voda prekrila brda, pa čak i planine, postoji širom naše planete. Mi imamo veoma loše mišljenje o mentalnim sposobnostima svojih predaka, ako verujemo da je samo neko veće izlivanje Eufrata moglo ostaviti toliko jak utisak na nomade iz pustinje da oni poveruju kako je čitav svet preplavljen, pa da tako nastane legenda koja se potom širila od naroda do naroda. Istovremeno, tek treba objasniti geološke probleme vezane za poreklo i raspored obradive zemlje ili diluvijalnih naslaga.

Kao ni današnji primitivni narodi, ljudi starih vremena nisu raspolagali savremenim sredstvima zaštite protiv prirodnih elemenata i živeli su suočeni sa nepredvidljivošću tropskih oluja i tornada, ili zimskih mrazeva i snežnih oluja, pa su.verovatno lakše od nas prihvatali sezonske promene; stoga ih izliv reke nije mogao toliko iznenaditi da svoje iskustvo prenesu širom sveta kao priču o kosmičkom poremećaju.

Zbog kratkovidog verovanja da na naš svet u prošlosti nije mogla delovati nikakva sila koju mi danas ne poznajemo, verovanja ugrađenog u same osnove moderne geologije i teorije evolucije, obezvređena su u celini predanja o poremećajima i katastrofama, koja se mogu naći kod svih naroda. »Postojeći kontinuitet isključuje mogućnost prošlih katastrofa i nasilnih promena, bilo u neživom ili u živom svetu; šta više, mi težimo da promene i zakone iz prošlih vremena tumačimo preko onih koje danas možemo da

uočimo. To je Darvinova tajna, koju je on doznao od Lijela.«[9] Međutim, u ovoj knjizi pokazano je da su u istorijsko vreme dejstvovale sile, i to čisto fizičke, koje danas više ne utiču na Zemlju. Naučni principi nisu dokaz da neke sile koje ne deluju u ovom trenutku nisu mogle delovati ni u prošlosti. Zar se moramo neprestano sudarati sa planetama i kometama da bismo poverovali u takve katastrofe.

[8]Lewis Spence, *The History of Atlantis,* 1930, str. 224.

[9]H. F. Osborn, *The Origin and Evolution of Life,* 1918, str. 24.

Prizori na nebu

Usled poremećaja kosmičkih razmera, katastrofe su potresale našu planetu; ali, da li su veštice na metlama letele preko neba? Čitalac će se složiti sa mnom da su ljudi širom sveta morali na sličan način upamtiti kosmičke katastrofe, ako su se one doista dogodile; ali, kako tumačiti fantastične slike za koje se ne bi reklo da predstavljaju odraz stvarnosti. Poštovaćemo sledeće pravilo: ukoliko se na nebeskom svodu pojavila neka fantastična slika koja se mogla videti širom sveta, onda su tu projekciju na nebeskom platnu morali istovremeno posmatrati mnogi narodi. Jednom prilikom kometa je uzela neobičan izgled žene koja jaše na metli, i ta je nebeska slika bila tako jasna da je na sve narode ostavila isti utisak. Dobro je poznato kako su u moderna vremena različiti oblici kometa ostavljali snažan utisak na ljude. Tako je za jednu kometu rečeno da izgleda kao *un crucifix tout sanglant* (okrvavljeno raspeće), a za drugu da je nalik na mač; u stvari svaka kometa je drugačijeg izgleda, koji se može više puta menjati prilikom njenog prelaska preko nebeskog svoda.

Poslužićemo se još jednim primerom, da bismo ilustrovali ono što je rečeno; zapitaćemo se zbog čega je sazvežđe koje je kod nas poznato kao Škorpion, i kod starih Maja dobilo isto ime,[10] mada njegove konture ne podsećaju na ovog insekta. Ovo predstavlja "jednu od najneobičnijih podudarnosti u nomenklaturi«.[11]

Verovatno se u sazvežđu koje uopšte ne liči na Škorpiona pojavila neka kometa nalik na ovog insekta, pa je ono dobilo njegovo ime. Na jednoj od vavilonskih astronomskih tablica čitamo da se »rasplamsala zvezda čija je svetlost bila jasna kao dan; blistajući, ona je podizala rep kao ljutiti škorpion«.[12] Ukoliko sazvežđe Škorpion nije dobilo ime zahvaljujući baš ovoj pojavi, onda je morala to biti neka druga, slična prilika.

Drugi primer može da bude zmaj. To nepostojeće biće ima istaknuto mesto u literaturi, umetnosti i religiji širom sveta. Verovatno nema naroda koji ne koristi ovaj motiv. Zmaj se pojavljuje na kineskoj zastavi, na slikama koje prikazuju arhanđela Mihajla ili svetog Đorđa kako se bore sa njim, javlja se u egipatskoj mitologiji, na meksičkim hijeroglifskim zapisima i bareljefima, kao i na asirskim reljefima. Nekolicina naučnika poverovala je da on predstavlja neko izumrlo biće kojeg su se ljudi plašili mnogo više nego bilo kojeg drugog stvorenja. Međutim, nigde nisu pronadene kosti takvog izumrlog reptila.

Poreklo ovog raširenog motiva možemo da prepoznamo u opisu komete Tifon, što smo rekonstruisali u prethodnim poglavljima na osnovu navoda iz Apolodora i drugih autora. Ova se kometa širila preko neba, nalik na neku životinju krilatog tela, sa mnogo glava koje iz svojih usta rigaju plamen.

[10] Saagun u četvrtom poglavlju sedamnaeste knjige svog istorijskog rada kaže da je narod Meksika sazvežđe Škorpion zvao ovim istim imenom.

[11] Seler, *Ges. Abhand. zuramer. Sprach- und Alterthumskunde,* 1903, II, str. 622. On se nije slagao sa Saagunom, već je smatrao da se sazvežđe koje su drevni ljudi smatrali

škorpionom nalazilo južnije. Međutim, kada su se polovi pomerili, i zvezde su dobile nov položaj na nebeskom svodu.
[12] Kugler, *Babylonische Zeitordnung,* str. 89.

Verodostojnost zbivanja i njihovo subjektivno tumačenje

Sami ljudi koji su doživeli svetske katastrofe tumačili su ih subjektivno, pozivajući se na magiju, što je u velikoj meri pridonelo kasnijem nepoverenju u sačuvana predanja. Kada se more rascepilo, ljudi su ovaj dogadaj pripisali moći svog vođe; on je podigao palicu iznad vode i voda se razdvojila. Naravno, ne postoji čovek koji to može da uradi, kao ni palica pomoću koje se to može postići. Sličan je slučaj i sa Isusom Navinom, koji je, prema predanju, naredio Suncu i Mesecu da se zaustave. Pošto naučni um ne može da pove-ruje da postoji čovek koji to može da postigne, on odbija da poveruje u opisane događaje. Tome treba dodati i činjenicu da mi najmanje verujemo religijskim knjigama na kojima se zasniva vera, lako se ljudi na njih zaklinju.
Ljudi prošlih vremena bili su spremni da u neobičnim zbivanjima vide čudo; pošto ne veruje u čuda, moderan čovek zajedno sa tumačenjima odbacuje i zbivanja o kojima je reč. Ali, istorijsku realnost tih dogadaja, pored dokaza koje nude prirodne nauke, potvrduju upravo njihova različita tumačenja u predanjima mnogih naroda. Na primer, ako geografski polovi promene svoja mesta, odnosno, ako se promeni nagib Zemljine ose, stari sunčani satovi više neće pokazivari tačno vreme. Ili, ako su nekada u prošlosti magnetni polovi menjali mesta, namagnetisanost lave koja se izlila pre ove promene mora odgovarati ranijem magnetnom polju.
Potvrdu ovih pretpostavki daje nam i folklor. Isaija je verovatno samo nekoliko časova pred taj događaj prorekao kralju Jezekiji da će se sunčanik vratiti »za deset koljenaca«. (Kao što znamo, Mars je u tom trenutku bio veoma blizu Zemlje, pa je Isaija na osnovu prethodnih poremećaja koje je izazvala ova planeta mogao doći do određenih zaključaka.) Kinezi su istu ovu pojavu objasnili kao događaj koji je trebalo da pomogne njihovim prinčevima, odnosno da smiri svađu koja se rasplamsala izmedu njih. Grci su smatrali daje to izraz nebeskog gneva zbog zlodela argivskih tirana. Latini su verovali da je reč o znamenju vezanom za Romula, Marsovog sina. Isti dogadaj islandski ep tumači na svoj način, finski na svoj, a japansko, meksičko i polinezijsko predanje na neki svoj, drugačiji način. Američki Indijanci kažu da se Sunce vratilo unazad strahujući od dečaka koji je pokušao da ga ulovi u zamku, ili zato što se uplašilo neke životinje. Upravo zato što postoje velike razlike u subjektivnim procenama uzroka ili smisla pojava o kojima je reč, možemo smatrati da sva ta predanja raznih naroda govore o istim, stvarnim dogadajima, ali je tumačenje koje im daje magijski karakter rezultat subjektivnih intervencija. U varijantama koje postoje kod raznih naroda sreću se prateći detalji datih pojava koje nije bilo moguće izmisliti bez poznavanja zakona kinetike i termodinamike. Nezamislivo je, na primer, da su drevne ili primitivne rase pukim slučajem mogle izmisliti priču kako je opšti požar zahvatio američke prerije i šume kada se Sunce vratilo malo unazad na svojem putu, uplašivši se lovca koji mu je postavio zamku.
Ako mnogi narodi slično opišu neku pojavu, možemo zamisliti kako je priču izmislila jedna grupa ljudi, pa se ona kasnije pronela širom sveta, što bi značilo da i nema dokaza da se ispričani dogadaj stvarno zbio. Ali, upravo zato što sasvim različita predanja govore o istom događaju, sasvim je verovatno da se on doista odigrao, utoliko više što to potvrduju i istorijski zapisi, drevne mape, sunčani satovi i fizički dokazi koje daje istorija prirode.

U odeljku »Venera u folkloru Indijanaca« izneli smo nekoliko primera koji treba da ilustruju ovo tvrđenje. Želeći da navedemo još neke dokaze, odabrali smo folklorni motiv uzet iz prirode — priču o Suncu koje se zaustavilo na svojem putu preko nebeskog svoda. Kao primer poslužiće nam priče Indijanaca sa Polinezije, sa Havaja i iz Severne Amerike. Najpoznatiji ciklus legendi sa Pacifičkih ostrva govori o polu-bogu Maui.[13] Ovaj ciklus predstavlja trilogiju: »Od mnogih Mauievih poduhvata, tri su najpoznatija: pecanje kopna, hvatanje Sunca u zamku i traženje vatre«.[14] Postoje dve verzije ciklusa, novozelandska i havajska, koje su zajedničkog porekla.

Evo havajske verzije priče o hvatanju Sunca u zamku: »Mauijeva majka imala je mnogo muke zato što je dan bio kratak, pošto se Sunce brzo kretalo; bilo je nemoguće dobro osušiti.tkaninu načinjenu od tape, od koje se pravila odeća, pa je junak odlučio da Suncu skrati noge, kako ono ne bi moglo prebrzo da putuje.

Maui je krenuo ka istoku, gde se Sunce svakog dana uspinjalo iz podzemnog sveta. Dok se nebeski putnik podizao, junak je uhvatio njegove noge u zamku, jednu za drugom, i konopce čvrsto privezao za veliko drveće. Uhvaćeno, Sunce nije moglo da pobegne; Maui je tada počeo da ga snažno udara svojim čarobnim oružjem. Da bi spaslo život, Sunce ga je molilo za milost, obećavajući mu da će ubuduće ići sporije, pa je junak oslobodio svog zarobljenika.«

'Pecanje ostrva', odnosno, pojavljivanje novih ostrva, zbilo se u isto vreme; očigledna je uzročna veza ovih pojava sa kosmičkim promenama na nebeskom svodu. U jednoj od verzija koja se može čuti na Polineziji, kao mamac za pecanje ostrva koristila se zvezda. Sledeća priča potiče od Menomini Indijanaca, iz plemena Alonkvin.[15] »Neki dečak napravio je zamku i razapeo je preko staze; kada je tuda prošlo Sunce, zamka ga je uhvatila preko vrata i počela ga gušiti sve dok nije sasvim izgubilo dah. Bilo je mračno i Sunce je pozvalo manide: 'Pomozite mi, braćo moja, i presecite ovo uže pre nego što me ono ubije'[16].Manidi su došli, ali se uže već toliko useklo u meso na Sunčevom vratu da oni nisu mogli da ga prekinu. I kada su već svi osim jednog odustali, Sunce je pozvalo Miša da pokuša da preseče uže. Miš je došao i počeo da glode zamku, ali, bio je to težak posao, pošto je uže bilo toplo i duboko usečeno u Sunčev vrat. Ipak, posle dosta vremena, Miš je uspeo da preseče uže, pa je Sunce moglo ponovo da diše. Tame je nestalo. Da Miš nije uspeo, Sunce bi umrlo.«

Po našem mišljenju, priča o hvatanju Sunca u zamku vezana je za jednu od onih prilika kada je Sunčevo kretanje preko nebeskog svoda bilo poremećeno. U ovoj priči postoji jedan važan detalj koji nam pomaže da razumemo prirodu opisane pojave.

U prethodnom odeljku razmatrali smo različita mišljenja o propasti Sanheribove vojske i fizičkoj pojavi koja je do toga dovela. Sveto pismo kaže da je u vreme Isaije Sunčevo kretanje bilo poremećeno, pa se Sunce vratilo »deset koljenaca na zupčaniku«. Te noći 'glas' je uništio Sanheribovu vojsku. Propast zajedničkog ne-prijatelja Egipćana i Jevreja proslavljena je u Letopolisu, 'gradu groma'; sveta životinja grada bio je miš, pa se na tlu Letopolisa mogu naći bronzani miševi sa upisanim molitvama hodočasnika. Herodot je tu video statuu boga sa mišem u ruci, podignutu u znak sećanja na uništavanje asirske vojske. U priči koju je Herodot čuo, propast Sanheribovih vojnika pripisuje se najezdi miševa koji su izgrizli užad na svim njihovim lukovima. Ali, i sam Herodot neposredno posle ove priče govori o promeni kretanja Sunca. Najbolje što smo na početku mogli učiniti, bilo je da miša protumačimo kao simbol kuge, koja je pratila sve ove događaje, a od koje se razboleo i kralj Jezekija.

Indijanska priča koja kombinuje hvatanje Sunca u zamku i pojavu miša-oslobodioca, objašnjava međusobnu vezu ova dva elementa. Izgleda da je osvetljena atmosfera

nebeskog tela koje se po javilo u tami imala izduženi oblik miša. Ovo objašnjava i zbog čega je 'glas' koji je uništio Sanheribovu vojsku povezivan sa ovom životinjom.
Indijanska bajka izrasta iz prizora na nebeskom platnu koje je pokazivalo kako veliki miš oslobada Sunce uhvaćeno u zamku.
Tako urođenička narodna priča razrešava problem koji se pojavio prilikom poređenja Herodotovih i Isaijinih tekstova.
I Egipćani i Menomini Indijanci videli su miša u četvoronožnoj životinji koja se preko nebeskog svoda približila Suncu. U priči Indijanaca Ute, sa promenom Sunčevog kretanja povezan je Kunić.[17] On je otišao na istok želeći da razbije Sunce u paramparčad. Tamo je čekao da Sunce grane. Kada je počelo da se pomalja, Sunce je videlo Kunića i ponovo zašlo. Kunić je udario Sunce svojom toljagom i odlomio mu jedno parče, koje je palo na zemlju i izazvalo opšti požar.
Vatra je progonila Kunića koji se dao u bekstvo. Stigavši do nekog debla, Kunić ga je zapitao hoće li da ga spase tako što će ga pustiti da ude u njega. »Ne vredi«, odgovorilo je deblo, »potpuno sam izgoreo«. Kunić je nastavio da beži i onda zapitao šuplju stenu može li ona da ga spase. »Ne mogu, užarena sam i rasprsnuću se.. « Na kraju, životinja je došla do reke. Reka joj je rekla: »Ne, ne mogu da te spasem; proključaću i ti ćeš se skuvati«.
Trčeći po polju, Kunić je stigao do korova, ali, i vatra je već bila veoma blizu, pa se korov zapalio i pao mu na vrat, »gde su kunići i danas žuti«.
Sa svih strana mogao se videti samo dim. Kunić je još neko vreme hodao po užarenom tlu, pa je jedna od njegovih nogu izgorela do kolena; pre toga, Kunić je imao dugačke noge. Onda je skakao na drugoj nozi, sve dok i ona nije izgorela.
U ovoj verziji priče o napadu na Sunce treba obratiti pažnju na dve stvari: do svetskog požara dolazi posle poremećaja Sunčevog kretanja, a u životinjskom svetu ove promene prate izrazite mutacije. U odeljku pod naslovom »Faeton« pitali smo se kako je rimski pesnik Ovidije mogao znati za vezu koja postoji između promena u kretanju Sunca i svetskog požara, ukoliko se tako nešto nije stvarno i dogodilo. Ista vrsta zaključivanja može se primeniti i u ovom slučaju. Priča o hvatanju Sunca u zamku ili o napadu na njega, postoji u mnogo različitih verzija, a ovaj događaj svuda dovodi do svetskog požara. Gore šume i polja, vulkani se dime i izbacuju lavu, reke ključaju, pećine u planinama se ruše, a stene se mrve u prašinu kada sunce nestane tek što je izvirilo iznad horizonta, pa se onda ponovo pojavi.
Pored poznatih elemenata — da je Sunce bilo ometano u svom kretanju i da je to dovelo do svetskog požara — indijanska priča uvodi još jedan. Pre katastrofe "Sunce je kružilo blizu tla«. Cilj napada na Sunce bio je da se ono natera da »sija malo duže, pošto su dani bili isuviše kratki«. Posle katastrofe, »dan je postao duži«.
Preci Indijanaca Šošona koji danas naseljavaju Utah, Kolorado i Nevadu, u vreme Sanheriba i Jezekije živeli su po svoj prilici na onoj geografskoj dužini na kojoj se Sunce, u trenutku promene svog kretanja, nalazilo na istočnoj strani neba; ono se zatim vratilo unazad, pa se ponovo ispelo ka zenitu.

[13] »Od svih mitova iz oblasti Polinezije, verovatno su najviše navođeni oni koji pripovedaju o poduhvatima i doživljajima poluboga Maui. Ciklus o Mauiju od prvenstvenog je značaja za proučavanje ovog područja.« Dixon, *Oceanic Mythology,* str. 41.

[14] Isto.

[15] Hoffman, *Report of the Bureau of American Ethnology,* XIV, str. 181, preneto u S. Thompson, *Tales of the North American Indians,* 1929.

[16] Ma'nido je »duh ili biće koje ima dušu; bilo šta što je obdareno duševnom silom«.
[17] R. H. Lowie, »Shoshonean Tales«, *u Joumal of American Folklore,* XXXVII, 1924, str. 61.

VII

Pomereni polovi

Do kakvih su promena u kretanju Zemlje, Meseca i Marsa doveli susreti planeta tokom osmog i sedmog veka stare ere? Ako je Mesec dolazio u Marsovu blizinu, on je, budući daleko manji od ove planete, morao biti podložan njenom uticaju. Mars je Zemljin satelit mogao gurnuti ili bliže našoj planeti, ili ga povući u širu orbitu. Stoga bi trebalo ispitati da li je, neposredno posle 687. godine stare ere, došlo do menjanja Mesečevog kalendara. U nizu planetarnih susreta, Zemlja je takode mogla biti pomerena sa mesta, što bi značilo da se promenio prečnik njene orbite, a samim tim i dužina njene godine; takođe, moglo je doći i do pomeranja Zemljine ose u odnosu na ravan ekliptike, što znači i do promene godišnjih doba, a mogli su se promeniti položaj polova na Zemljinoj kugli, brzina okretanja naše planete oko svoje ose, dužina dana i još mnogo toga. Neke od ovih promena mogu se pratiti zahvaljujući prikazima nebeskog svoda koji su izrađeni pre 687. godine stare ere. Jedan takav prikaz naslikan je na svodu groba egipatskog vezira Senmuta. Kao što smo već objasnili,[1] Senmutova grobnica izgrađena je pre Amosovog i Isaijinog doba, a posle izlaska Jevreja iz Egipta.

Na slikama u ovom grobu prikazano je nebo nad Egiptom u dva različita perioda njegove istorije: na jednoj strani je izgled svoda iz vremena pre no što su polovi zamenili mesta, po svemu sudeći prilikom katastrofe koja je označila kraj Srednjeg kraljevstva, dok je na drugoj strani prikazan izgled neba u vreme Senmuta. Prva slika izazvala je zabunu među istraživačima, pošto su tu istok i zapad preokrenuti. Za drugi prikaz, na kojem su strane sveta postavljene na uobičajen način, rečeno je sledeće:

»Iznenađujuće je otkriće da ti prikazi nebeskog svoda, sačuvani sve do naših dana, ne odgovaraju neposrednoj stvarnosti, niti proračunima iz vremena kada je građen nadgrobni spomenik gde se ovi prikazi nalaze«.[2]

Moderna astronomija ne priznaje, pa čak ni ne uzima u obzir, mogućnost da su istok i zapad, kao i sever i jug, u neko istorijsko vreme bili obrnuto postavljeni. Prema tome, prva se slika nije uopšte mogla protumačiti. Za drugi prikaz, autor gore navedenih redova zaključio je da predstavlja prenošenje neke ranije tradicije. Moderna astronomija, međutim, smatra da je jedinu moguću promenu izazvalo pomeranje ravnodnevičkih tačaka unazad, ili polagano okretanje polarnih osa, koje za otprilike dvadeset i šest hiljada godina opišu krug oko Zemlje. Ako se oslonimo na tradicionalnu hronologiju, proračunavanjem pomeranja ravnodnevičkih tačaka ne može se objasniti položaj sazvežđa na prvoj slici (pretpostavka je još manje prihvatljiva ako usvojimo korigovanu hronologiju, koja vreme Senmuta i kraljice Hatšepsut približava modernom dobu).

Do promena u geografskom položaju i kosmičkoj usmerenosti polova dovele su katastrofe iz osmog i sedmog veka stare ere; te promene su, kao i one ranije, bile prouzrokovane katastrofama iz petnaestog veka, i mogu se proučavati zahvaljujući astronomskim prikazima iz Senmutovog groba.

Prema Seneki, Veliki Medved bio je polarno sazvežde. Kada se nebeski svod uzdrmao usled kosmičkog poremećaja, jedna od zvezda iz sazvežđa Mali Medved postala je Severnjača.

Astronomski prikazi koje su u prvoj polovini prvog milenijuma stare ere pravili hinduski bramani pokazuju isto odstupanje od položaja zvezda koji bi se mogao očekivati u vreme ondašnjeg posmatranja (čak i ako se uzme u obzir pomeranje ravnodnevičkih tačaka unazad).[3] Moderne naučnike čudila je ova, sa njihovog stanovišta neobjašnjiva greška. Ako imamo u vidu preciznost geometrijskog metoda koji su koristili hinduski astronomi, teško je poverovati da su oni u svojim osmatranjima mogli da pogreše makar i za jedan stepen.

U *Jaiminija-Upanišad-Bramana* zapisano je da Veliki Medved predstavlja središte neba, odnosno, tačku oko koje kruži nebeski svod.[4] Isto tvrdi i Seneka u *Tijestu.*

I u Egiptu, »Veliki Medved je imao ulogu Sevenrjače«.[5] »Veliki Medved nikada ne zalazi.*[6] Zar je moguće da su se za poslednjih tri do četiri hiljade godina ravnodnevičke tačke toliko pomerile da je Severnjača nekada bila deo sazvežđa Veliki Medved?[7] Nije. Ukoliko se Zemlja uvek kretala kao što se danas kreće, pre četiri hiljade godina Severnom polu morala je biti najbliža zvezda Alfa Drakonis." Promena je bila iznenadna. Veliki Medved se «priklonio dole«.[9] Hinduski izvori kažu da se Zemlja sa svog ranijeg mesta pomerila za sto jodžana,[1]" a dužina jodžana može iznositi od pet do devet milja. To znači da je pomeranje Zemlje procenjeno na pet do devet stotina milja.

Mnoga predanja širom sveta govore o poreklu Severnjače. U hinduskoj knjizi Veda, Severnjača, Drura, obožavana je kao 'čvrsta' i 'nepomerljiva'. Kako je Drura postala Severnjača, pripoveda se i u Puranasu. Severnjaču su poštovali i Laponci, koji veruju da bi Zemlja stradala u velikom požaru ako bi ova zvezda napustila svoje mesto na nebeskom svodu.[11] Isto verovanje postoji i kod severnoameričkih Indijanaca.[12]

Podnevne senke najkraće su na dan letnje dugodnevice, a najduže na dan zimske dugodnevice. Tako se merenjem dužine senki mogu određivati godišnja doba; ovaj metod korišćen je u drevnoj Kini, kao i u drugim zemljama.

Sačuvani su kineski zapisi o najdužim i najkraćim podnevnim senkama, za koje se smatra da potiču iz 1100. godine pre naše ere. »Ali, zabeležene veličine najdužih i najkraćih senki ne odgovaraju stvarnim današnjim dužinama.«[13] Pošto drevne kineske tabele najdužih dana ne daju veličine koje »bi odgovarale geografskim širinama na kojima su senke merene«, došlo se do čudne pretpostavke kako su Kinezi ove brojke preuzeli od Vavilonaca.[14]

Dužina najdužeg dana u godini zavisi od geografske širine, odnosno, udaljenosti date tačke od pola; to znači da se ove vrednosti razlikuju od mesta do mesta. Sunčani satovi mogu biti izuzetno precizni.[15]

Vavilonske astronomske tablice iz osmog veka stare ere daju sasvim precizne podatke; prema njima, najduži dan u Vavilonu trajao je četrnaest časova i dvadeset četiri minuta. Međutim, prema savremenim merenjima, taj dan trebalo je da traje četrnaest časova, deset minuta i pedeset četiri sekunde.

»Razlika između ova dva broja isuviše je velika da bi se mogla pripisati prelamanju svetlosti, zbog čega se sunce može videti na horizontu i posle zalaska. Dužina dana data u tablicama odgovarala bi geografskoj širini od 34°57', što znači, nekom mestu koje se nalazi dva i po stepena severnije; ovde se nalazimo pred velikom zagonetkom /vor einem merkwürdingen Ratsel/. Moguća su dva rešenja: ili tablice Sistema II ne potiču iz Vavilona /iako govore o njemu/, ili se ovaj grad u stvari nalazio severnije, na oko trideset pet stepeni od ekvatora.«[16]

Pošto se brojke date u astronomskim tablicama stvarno odnose na Vavilon, predloženo nam je tumačenje prema kojem se Vavilon nalazio na trideset pet stepeni geografske širine, odnosno, mnogo severnije nego što su ruševine ovog grada.

U delu Almagest, Klaudije Ptolomej je izračunao vrednosti najdužih dana za savremeni i za drevni Vavilon. Došao je do različitih veličina, pa je prema tome odredio i različke geografske širine na kojima je ovaj grad trebalo da se nalazi u odgovarajućim periodima;[17]jedna od datih veličina odgovara današnjim vrednostima, dok se druga podudara sa podacima koje daju vavilonske tablice: to je četrnaest časova i dvadeset četiri minuta.

Na osnovu starih rukopisa, Arzakel, arapski naučnik koji je živeo u srednjem veku, izračunao je da se Vavilon u drevna vremena nalazio na trideset pet stepeni geografske širine, dok je kasnije bio premešten bliže ekvatoru. Ovi Arzakelovi proračuni, koji ukazuju napostojanje razlike u geografskoj širini između drevnog i modernog Vavilona, bili su poznati Johanu Kepleru.[18]

Ptolomej je, kao i Arzakel, izračunao da je Vavilon u istorijsko vreme bio podignut na trideset pet stepeni severno od ekvatora.Moderni naučnici došli su do istih rezultata na osnovu drevnih vavilonskih proračuna. »Jedno je sigurno: naše tablice /Sistem II, kao i I/, i pomenuti astronomi, navode na pomisao da se grad nalazio na trideset pet stepeni severne geografske širine. Zar je moguće da su svi oni pogrešili za dva i po stepena? Teško je u to poverovati.«[19]

Pošto je u prošlosti postojao samo jedan Vavilon, odnosno, pošto je ovaj grad bio podignut samo na jednom mestu, upućivanje na trideset pet stepeni može značiti ili da su se vrednosti geografskih širina pomerile prema jugu, ili da se izmenila bilo usmerenost polarnih osa, bilo njihovo mesto, ili, najzad, da su se dogodile obe ove promene.

Neki od klasičnih autora znali su da se Zemlja pomerila sa svog mesta i okrenula prema jugu, ali, svi oni nisu bili svesni i pravog uzroka takve promene. Diogen Laerćanin ponavlja Leukipovo učenje: »Zemlja se savila ili nagnula prema jugu, pošto su se severni predeli ukočili od hladnoće,snežnog vremena koje je tamo zavladalo«.[20] Slična predstava može se naći i kod Plutarha, koji navodi Demokritovo učenje: »Klima severnih predela bila je loša, a južnih dobra; južni predeli su zato bili plodniji, i postajali su sve veći i veći, dok nisu pretegli na svoju stranu čitav svet«.[21] Empedokle, koga navodi Plutarh, učio je da se sever savio u odnosu na svoj raniji položaj, tako da su se severni predeli izdigli, a južni bili potisnuti naniže. Anaksagora je učio da su se polovi okrenuli i da se čitav svet nakrivio prema jugu.

Kao što smo videli, Seneka je u *Tijestu* tačno zaključio da su se polovi pomerili usled kosmičke katastrofe.

[1] Videti odeljak »Istok i zapad«.
[2] A. Pogo, -Astronomie egyptienne du tombeau de Sanmout», u *Chronique d'Egypte,* 1931.
[3] J. Bentley, *A Historical View of the Hindu Astronomy,* 1825, str. 76.
[4] Thibaut, «Astronomie, Astrologie und Mathematik», str. 6.
[5] G. A. Wainwright, »Orion and the Great Star», *u Journal of Egyptian Archaeology,* XXII, 1936.
[6] Wainwright, Journ. *Egypt. Archaeol.,* XVIII, str. 164.
[7] Wainwright, u *Studies,* uredio F. L. Griffith, str. 397—380.
[8] Upor. FL Jeffreys, »Earth«, u *Encyclopaedia Britannica,* 14. izdanje.
[9] Wainwright, *Journ. Egypt. Archaeol.,* XVIII, str. 164.
[10] J. Hertel, *Die Himmelstore im Veda und im Aviesta,* 1924, str. 28.
[11] Kunike, »Stermythologie«, u *Welt und Mensh,* IX—X; A. B. Keith, *Indian Mythology,* 1917, str. 165.

[12] *The Pawnee Mythology,* sakupio G. A. Dorsey, 1906, sl. 1, s. 135.
[13] J. N. Lockyer, *The Dawn of Astronomy,* 1894, str. 62; upor. M. Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik,* drugo izdanje, 1894, str. 91. Laplas je pokušao da nađe neko objašnjenje za ove brojke.
[14] Kugler, *Sternkunde und Sterndienst in Babel, deo* I, str. 226—7.
[15] Kazaljka sunčanika (visoka dvesta sedamdeset sedam stopa), koju je podigao Toskaneli 1468. godine, za katedralu u Firenci, pokazuje podne uz najveće odstupanje od pola sekunde. R. Wolf, *Handbuch der Astronomie,* 1890—1893, napomena 164.
[16] Kugler, *Die babylonische Mondrechung: Zvei Systeme der Chaldaer uber den Lauf des Mondes und der Sonne,* 1900, str. 80.
[17] Ptolemy, *Almagest,* knjiga 13 (uredio Halma); knjiga 4, poglavlje 10; takođe, *Geography,* knjiga 8, poglavlje 20. Upor. Kugler, *Die babylonische Mondrechnung,* str. 81; takođe, Cantor, *Vorlesungen uber Geschichte der Mathematik,*str. 82 i dalje.
[18] J. Kepler, *Astronomi opera omnia* (uredio C. Frisch),VI, 1866, str. 557; »Etquia altitudinem poli veteri assignat 35° 0', novae 30° 31'.*
[19] Kugler, *Die babylonische Mondrechnung,* str. 81.
[20] Prevod je naveden prema Whision, *New Theory of the Earth.* Moderna verzija koju daje L. D. Hicks veoma se razlikuje.
[21] Plutarch, »What is the Cause of the World's Inclination?» u *Morals* (prevod revidirao W. Goodwin), tom III.

Hramovi i obelisci

Kod klasičnih autora mogu se naći podaci da su drevni hramovi bili tako građeni da gledaju prema izlazećem suncu.[22] Orijentisati se prema Suncu, istovremeno znači i orijentisati se prema zvezdama, pošto sve one putuju unutar zodijaka ili ekliptike. Sunce svakodnevno menja mesto izlaska i zalaska, pa se ekliptika, u skladu sa tim, polagano kreće od jednog do drugog solsticija. Prema tome, da se pouzdano pratilo da li je došlo do iznenadnog pomeranja Zemljinih polova, bilo je neophodno da se izgrade hramovi-opservatorije, koji ne samo što gledaju prema istoku i zapadu, već i omogućavaju da se kontroliše položaj sunca u danima prolećnih i jesenjih ravnodnevica, kada sunce izlazi tačno na istoku, a zalazi tačno na zapadu.
Traktat Erubin iz *Jerusalimskog Talmuda*[23] beleži »iznenađujuću činjenicu»[24] da je hram u Jerusalimu bio sagrađen tako da je u ravnodnevičke dane prvi sunčev zrak sljao direktno kroz istočnu kapiju: tokom godine, istočna kapija bila je zatvorena, a otvarala se samo na ravnodnevicu, dva puta godišnje. Tako je prvi zrak sunca koje se rađalo na dan ravnodnevice sijao kroz istočnu kapiju, padajući u samo srce hrama.[25] Obožavanje Sunca nije bilo razlog da se građevina podigne na ovaj način; potrebu za tom vrstom provere: nametnula su ranija zbivanja, kada se, sudeći prema mestu na kojem je Sunce nekada izlazilo i zalazilo, u svetskim katastrofama menjao; položaj Zemlje. Jesenja ravnodnevica smatrana je prvim danom Nove godine. Obred vezan za pojavu sunca na taj dan veoma je star. I na vavilonskim hramovima postojala je 'kapija izlazećeg Sunca' i 'kapija zalazećeg Sunca'.[26] A kada se kod ljudi učvrstilo verovanje da se svetski poredak više neće menjati, kao što se kaže u Knjizi proroka Isaije (66, 22), zauvek je zatvorena istočna kapija hrama u Jerusalimu. Ona će se ponovo otvoriti tek kada dođe Mesija.
Iako nije znao za ove drevne običaje, kao ni za književne tekstove u kojima se o njima govori, jedan autor sa kraja devetnaestog veka došao je do zaključka da su hramovi starog sveta gledali prema istoku.[27] Položaj mnogih hramova potvrdio je ovo njegovo

uverenje; ipak, on se veoma čudio utvrdivši da postoje znatna odstupanja u osnovicama nekih hramova iz ranijih vremena. »Višestruke promene pravaca osnovica hrama iz Eleusine koji su otkrili francuski istraživači toliko su iznenađujuće i značajne«, da se autor zapitao •postoji li mogućnost da su astronomski razlozi diktirali usmerenost hrama i uslovili razlike koje tu postoje*.[28]
Daljim istraživanjima utvrđeno je da samo hramovi iz novijih vremena gledaju prema istoku, dok građevine koje su bile podignute ranije, pre sedmog veka stare ere, na sasvim odreden način odstupaju od pravca u kojem se danas nalazi istok, pa je u velikom broju arheoloških nalazišta utvrđena ista usmerenost hramova.[29]
Pošto smo do sada utvrdili da su istok i zapad u prošlosti menjali mesta, smatramo da su promene usmerenosti temelja na kojima su podizani hramovi — posledice prirodnih promena. Tako u temeljima hramova, kao što je onaj koji je pronaden u Eleusini, nalazimo tragove menjanja smera Zemljine ose i položaja polova; ovaj hram uništavale su katastrofe, a on je svaki put, pošto je bio obnovljen, gledao u drugom pravcu.
Pored hramova i njihovih kapija, za tačno određivanje istoka i zapada, odnosno mesta na kojima sunce izlazi i zalazi na dan ravnodnevice, služili su i obelisci. Pošto ova njihova svrha nije bila uočena, cilj sa kojim su obelisci podizani izgledao je veoma zagonetan. «Poreklo i religijsko značenje obeliska prilično su nejasni.«[3"]
Ispred Solomonovog hrama[31] bila su podignuta dva stuba, ali Sveto pismo ne govori ništa o njihovoj svrsi.
Stubovi-obelisci podizani su i u Americi. Na vrhu stuba ponekad je bio postavljen prsten kroz koji su prolazili sunčevi zraci. Solsticiji i ravnodnevice bili su pažljivo praćeni. Na istočnoj i zapadnoj strani Kuska bilo je podignuto po osam stubova kako bi se pratili solsticiji. Na vrhu svakog stuba bio je postavljen disk, kroz koji je trebalo da prođu sunčevi zraci. Na poravnatom i popločanom tlu bili su ucrtani znaci, a kretanje sunca bilo je obeleženo skladnim linijama.
»Da bi se utvrdilo koji su dani ravnodnevički, na otvorenom prostoru, ispred hrama posvećenog Suncu, podizan je kameni stub... Taj stub zvali su *inti-huatana,* što znači mesto gde je Sunce vezano ili zaokruženo. *Inti-huatane* postoje ispred osam hramova u Oljantaj-tampu, Pisaku, Hantukolji, kao i na nekim drugim mestima.[32]
Egipatski obelisci mogli su služiti i kao sunčani časovnici. U tom slučaju, doba dana određivalo se prema pravcu i dužini senke. Postavljeni u paru, obelisci su služili kao kalendari. Za prolećnih i jesenjih ravnodnevica, kada je sunce izlazilo tačno na istoku a zalazilo tačno na zapadu, njihove senke su se nadovezivale jedna na drugu tokom čitavog dana.
Sledeći navod iz Plinija jasno pokazuje kako su obelisci podizani radi proveravanja sunčeve senke (odnosno, položaja Zemlje):
»Obelisk (donesen iz Sesotisa, u Egiptu), koji je bio podignut na Marsovom polju u Rimu, imao je po mišljenju imperatora Avgusta samo jednu svrhu: da pokazuje senku koju baca Sunce i da tako meri dužinu dana i noći.« Plinije dalje beleži: »Za poslednjih tridesetak godina, ovaj časovnik ne daje tačne podatke: ili je samo Sunce usled neke promene u nebeskom poretku izmenilo svoj put; ili se unekoliko pomerilo središte čitave Zemlje, što sam čuo da je bilo pnmećeno i na drugim mestima; ili je neki zemljotres, koji je pogodio samo ovaj grad, pomerio časovnik sa njegovog prvobitnog mesta; ili je izlivanje Tibra dovelo do pomeranja osnove obeliska«.[33]
Ovaj odeljak pokazuje da je Plinije razmišljao o svim mogućim uzrocima, ne isključujući ni one za koje se znalo da su delovali u prošlim vremenima, kada se, po Plutarhovim rečima »pol okrenuo ili iskrivio«, odnosno kada je, prema Ovidijevim rečima, »Zemlja

potonula malo niže od svog uobičajenog mesta«.
[22] Plutarch, Lives, »Life of Numa«: »Hramovi su okrenuti prema istoku i prema suncu.«
[23] *Jerusalimski Talmud,* traktat Erubin, V, 22 c.
[24] J. Morgenstern, »The Book of the Covenant», u *Hebrew Union College Annual,* V, 1927, str. 45.
[25] Morgenstern, »The Gates of Righteousness», u *Hebrew Union College Annual,* VII, 1929.
[26] Winckler, *Keilinschriftliche Bibliothek,* III, deo 2, 1890, s. 73.
[27] Lockyer, *The Dawn of Astronomy.*
[28]Isto, str. VIII.
[29] H. Nissen, Orientation, *Studien zur Geschichte der Religion,* 1906; E. Pfeiffer, *Gestime und Wetter im griechischen Volksglauben,* 1914, str. 7. Videti takođe F. G. Penrose, *Philosophical Transactions of the Royal Sodety of London,* CLXXXIV, 1893, 805—834, i CXC, 1897, 43—65.
[30] R. Engelbach, *The Problem of the Obelisks,* 1923, Str. 18.
[31] Prva knjiga o carevima 7, 15.
[32] Markham, *The Incas of Peru,* str. 115, 116.
[33] Pliny, *Natural History,* XXXVI (preveli Bostock i Riley).

Sunčanik

Polovi su se pomerili, sve geografske širine izmenile, a Zemljina osa izmenila pravac; broj dana u godini povećao se sa tri stotine šezdeset na tri stotine šezdeset pet i jednu četvrtinu, o čemu će biti reči u narednom odeljku; po svoj prilici, promenila se i dužina dana. Naravno, posle poremećaja iz 687. godine stare ere, sunčani časovnici iz ranijih vremena nisu više mogh da ispunjavaju svoju svrhu; danas, međutim, oni nam mogu veoma dobro poslužiti kao dokaz naših pretpostavki.
Sunčani časovnik iz perioda izmedu 850. i 720. godine stare ere pronaden je u Fajumu, u Egiptu, na dvadeset sedam stepeni geografske širine. Časovnik je načinjen od vodoravne ploče sa oznakama za sate, na čijem je jednom kraju poboden uspravni kočić.[34] Ovaj sunčanik, medutim, ne može da pokaže tačno vreme ni u Fa-jumu, niti ma gde u Egiptu. Naučnik koji ga je proučavao došao je do zaključka da je kočić morao biti okrenut prema istoku tokom prepodneva, a prema zapadu tokom poslepodneva; i nekoliko drugih naučnika složilo se sa ovom pretpostavkom o načinu korišćenja sata. Ali, to još uvek nije dovoljno da se pročita vreme. »Pošto senka u bilo koje doba dana pada mnogo bliže kočiću nego odgovarajućim oznakama na ploči, deo sata koji je bacao senku morao je nekada biti postavljen mnogo više iznad osnove na koju ta senka pada, nego što je to danas slučaj. Sadašnja gornja ivica kočića ne može biti pravi deo sata koji je bacao senku; takav deo morao je biti paralelno iznad nje.«[35] »Ni oznake na ploči nisu bile postavljene u skladu sa stvarnim podacima, već, sasvim izvesno, imaju neki drugi izvor, neku teoriju ili tome slično.«[36] Ali, kao što je jedan kritičar već primetio, »prema ovom mišljenju, pronađeni časovnik nikada tokom godine nije pokazivao tačno vreme, osim ako se visina kočića koji baca senku na ploču nije menjala svakog sata«.[37]
Kako sunčanik nema aparaturu za podeševanje visine kočića, sasvim je neverovatno da se ta visina mogla menjati svakog sata. Osim toga, da bi se vrh sunčanika doterivao svakog sata, što je očigledno već samo po sebi nepraktično, potrebno je imati drugi časovnik koji bez ikakvog podešavanja pokazuje sate, pa tako i vreme kada prvi časovnik treba podešavati. Međutim, ako postoji neki sat koji pokazuje tačno vreme i bez neprestanog

podešavanja, čemu onda sunčanik?
Zbog svega ovog došlo se i do drugog objašnjenja načina na koji je korišćen egipatski sunčani sat. Prema novom tumačenju, koje uzima u obzir pomeranje ravnodnevičkih tačaka, taj se sunčanik koristio na izvesnoj geografskoj širini u Egiptu na dan letnje dugodnevice. Međutim, autor ove pretpostavke priznaje da tu »nije uzeta u obzir promena Sunčeve deklinacije od izlaska do zalaska... Za ostale dane u godini bilo je potrebno da se svakog časa, odnosno, prilikom svakog pročitavanja sati, ili menja visina kočića koji baca senku, ili da se iskosi časovnik, ili da se učini i jedno i drugo. Naime, u vreme južne, pa čak i u vreme blage severne Sunčeve deklinacije, bilo je neophodno i podesiti kočić, i iskositi časovnik. Stoga se može zaključiti da je sat pre svega korišćen u vreme letnje dugodnevice, ili, nešto pre i nešto posle tog dana.»[38] Na ovaj način ponovo se uvodi pitanje doterivanja časovnika prilikom svakog čitanja, zašta je neophodno neko pouzdanije sredstvo za odredivanje tačnog vremena. Zaključak do kojeg dolazi tvorac ovog objašnjenja — da je sat u stvari bio načinjen da bi se koristio samo tokom jednog dana u godini — prilično je neobičan i oprečan samoj svrsi pravljenja satova. A čak i da je časovnik trebalo konstiti samo tog jednog dana, autor ove teorije nije mogao uzeti za primer sunčanike iz Fajuma, već samo neki sličan oštećeni sat koji je pronađen u delovima;
šta više, i taj sat može da ilustruje njegovu pretpostavku samo uz pozivanje na pomeranje ravnodnevičkih tačaka i vezivanje sata za vreme nekoliko stotina godina ranije od doba u koje su ga smestili hronolozi.
Sunčani sat iz Fajuma podignut je za vreme vladavine Libanske dinastije, između 850. i 720. godine stare ere, i može nam pomoći da izračunamo dužinu dana, nagnutost pola u odnosu na ravan ekliptike i geografsku širinu Egipta u to doba. Časovnik prestaje da pokazuje tačno vreme ako se promeni bilo koji od ovih činilaca, a, po svoj prilici, sva tri su se promenila.
Sunčanik iz vremena cara Ahaza nije sačuvan, ali zato imamo sat koji se koristio u Egiptu pre poslednje katastrofe iz 687. godine stare ere, a verovatno i pre katastrofe iz 747. godine.

[34] Egipatski dan bio je podeljen na časove koji su predstavljali podjednake odsečke vremena od izlaska do zalaska sunca, nezavisno od dužine dana.
[35] L. Borchardt, »Altägyptische Sonnenuhren«, u *Zeitschrift für ägyptische Sprache und Altertumskunde,* XLVIII, 1911, str. 14.
[36] Isto, str. 15.
[37] J. MacNaughton, »The Use of the Shadow Clock of Seti I«,*journal of the Britisch Astronomical Association,* LIV, br. 7, septembar 1944.
[38] Isto.

Vodeni časovnik

Pored sunčanih satova, Egipćani su koristili i vodene, koji su pokazivali vreme ne samo tokom dana, već i noću.
Potpuno očuvan vodeni sat pronađen je u Amonovom hramu u Karnaku (Tebi), na dvadeset pet i po stepeni severne geogratske širine. On potiče iz vremena Ihnatonovog oca, Amenhotepa III, vladara iz Osamnaeste dinastije. Taj časovnik je, u stvari, vrč kroz koji ističe voda; oznake na unutrašnjem delu posude označavaju vreme. Pošto je egipatski dan bio podeljen na časove čija se dužina menjala zavisno od dužine dana, posuda je imala različite oznake za različita godišnja doba. Posebno su značajne četiri

vremenske oznake: za jesenju ravnodnevicu, zimsku kratkodnevicu, prolećnu ravnodnevicu i letnju dugodnevicu. Dužina dana i noći u vreme ravnodnevice jednake su na svim geografskim širinama. U vreme solsticija, medutim, kada su bilo dan, bilo noć najduži u godini, trajanje dana zavisi od geografske širine: što se ide dalje od ekvatora, veća je razlika izmedu dana i noći. Ta razlika zavisi još od nagnutosti ekvatora u odnosu na ravan orbite ili ekliptike; danas ovaj nagib iznosi dvadeset tri i po stepena. Ukoliko bi došlo do promene ove veličine, ili, drugim rečima, ako bi došlo do promene astronomskog položaja (pravca) polarnih osa, ili, ako bi se promenio njihov geografski položaj zato što su polovi zamenili mesta, promenila bi se i dužina dana i noći (i to svih dana u godini osim u vreme ravnodnevice).
Istraživači su utvrdili da je na časovniku iz vremena Amenhotepa III ucrtana sasvim neobična vremenska skala.[39] Računajući dužinu dana u vreme zimske kratkodnevice utvrdeno je da, mada na dvadeset pet stepeni geografske širine dan u to doba godine traje deset sati i dvadeset šest minuta, ovaj časovnik ima podeoke prema danu koji traje jedanaest sati i osamnaest minuta, odnosno, da je dan tu kraći za čitava pedeset i dva minuta. Isto tako, konstruktor časovnika računao je da noć u vreme zimske kratkodnevice traje dvanaest sati i četrdeset dva minuta, dok ona u stvari traje trinaest sati i trideset četiri minuta, što znači da je pedeset i dva minuta duža.
Za dan letnjeg solsticija, koji je najduži u godini, sat predviđa trajanje od dvanaest časova i četrdeset osam minuta, dok taj dan traje trinaest časova i četrdeset jedan minut; za noć je bilo predviđeno jednaest časova i dvanaest minuta, dok ona traje deset časova i devetnaest minuta.
U vreme prolećne i zimske ravnodnevice dan traje jedanaest časova i pedeset šest minuta, i sat stvarno za te dane toliko i predviđa;isto tako, noć traje dvanaest časova i četiri minuta, i sat pokazuje upravo takvo vreme.
Razlika između današnjih vrednosti za dužine dana i noći i vrednosti označenih na drevnom satu veoma je dosledna: na dan zimske kratkodnevice, dan je prema ovom časovniku pedeset i dva minuta duži nego sada u isto doba godine, a noć je tačno pedeset i dva minuta kraća; za dan letnje dugodnevice, časovnik kaže da je bio pedeset i tri minuta kraći nego danas, dok je noć bila upravo za toliko duža.
Sudeći prema oznakama na časovniku, razlika između dužine dana i noći u vreme solsticija, odnosno, dugodnevice i kratkodnevice, u Karnaku je nekada bila manja nego što je danas. Tako vodeni sat Amenhotepa III, ako je bio tačno konstruisan i ako je tačno protumačen, pokazuje da je iliTeba bila bliža polutaru, ili je nagnutost polutara u odnosu na ravan ekliptike bila manja od današnjih dvadeset tri i po stepena. U oba slučaja, klima na datoj geografskoj širini Egipta morala se osetno razlikovati u odnosu na današnju.
Naše istraživanje pokazuje da je časovnik Amenhotepa III bio upotrebljiv do sredine osmog veka stare ere; njega je zamenio sat koji se mogao upotrebljavati do kraja osmog i početka sedmog veka, kada je u novim katastrofama Zemljina osa još jednom promenila pravac, kao što se promenio i položaj naše planete.
[39] L. Borchardt, *Die altägyptische Zeitrechnung,* 1920, str. 6—25.

Hemisfera putuje na jug

»Pogledaj kako svod vaseljene
teški se njiše,
zemlje i prostore morske

i visoko pogledaj nebo«
Vergilije, *Ekloga* IV, stihovi 50—51[40]

Usled promene položaja polova, postojeći polarni led našao se izvan novog polarnog kruga, u koji su ušla druga područja. Nikakva nužnost ne nalaže da polovi moraju biti na mestu na kojem su danas, odnosno da Zemljina osa mora slediti svoj sadašnji smer. To ne zahteva ni jedan od poznatih astronomskih ili geoloških zakona. Na sličan način razmišljao je i Skiapareli: »Još uvek se ne može tvrditi da su astronomski ili mehanički zakoni neosporno potvrdili da se geografski polovi uvek moraju nalaziti u istim područjima naše planete. Danas nam njihova stalnost može izgledati nesumnjiva, ali tek treba dokazati da je tako bilo i u prošlim razdobljima istorije sveta.« »Ovaj problem veoma je značajan sa stanovišta astronomije i matematike, a dotiče se i same osnove geologije i paleontologije; njegovo reševanje povezano je sa najznačajnijim događajima iz istorije Zemlje."[41]
Zemljini polovi nisu oduvek bili na sadašnjem mestu, a do promene njihovog položaja nije došlo postepenim procesom. Ledeni pokrov iz glacijalnih razdoblja bio je i polarni pokrivač; ledena doba bivala su okončana iznenadno, katastrofama velikih razmera. Područja blage klime neprestano su se pomerala prema polarnom krugu. Ledeni pokrivač u Evropi i Americi počeo se topiti, dok su velike količine vodene pare koja se podizala sa okeanskih površina dovodile do iznenadnih pomeranja postojećih ledenih masa i do nastanka novih. Ogromni talasi koji su putovali preko kontinenata, posebno na severu, ostavljali su za sobom peščane i šljunkovite naslage, mnogo veće od onih koje su nastajale kretanjem glečera; ovi talasi nosili su i ogromno stenje na veliku daljinu i spuštali ga na tle sa kojim ono nema mnogo veze.
Ukoliko pogledamo rasprostranjenost ledenog pokrivača na severnoj hemisferi, vidimo da područje koje je tokom poslednjeg glacijalnog razdoblja pokrivao led predstavlja krug prečnika oko tri hiljade šest stotina kilometara, čije je središte negde oko istočne obale Grenlanda, odnosno na moreuzu između Grenlanda i Bafinovog ostrva, u blizini današnjeg severnog magnetnog pola. Izvan ovog kruga ostao je severoistočni Sibir, dok je u njega uključena dolina reke Misuri sve do trideset devetog stepena geografske širine. Tu je i istočni deo Aljaske, ali ne i zapadni. U krugu je i čitava severozapadna Evropa. Njegova granica nešto iznad Urala skreće prema severu i preseca današnji polarni krug. O ovome treba razmisliti: možda je Severni pol pre nekog vremena bio dvadeset stepeni ili više udaljen od mesta na kojem se danas nalazi — i bliži Americi? U skladu sa tim Južni pol se u tom slučaju nalazio oko dvadeset stepeni dalje od svog sadašnjeg mesta.[42]
Bramanski prikazi nebeskog svoda veoma se razlikuju od onoga što bi moderni astronomi mogli očekivati. Pošto je Kalkuta od Bafinove zemlje udaljena za sto osamdeset stepeni geografske dužine, bramanske karte pre odgovaraju onom položaju Zemljine kugle kada njena osa izbija kod Bafinove zemlje, u blizini današnjeg magnetnog pola. Promene u geografskoj širini ostalih područja istočno i zapadno od Indije nešto je manja.
Moguće je da je pre dvadeset i sedam, ili možda trideset i pet vekova, sadašnji Severni pol bio na Bafinovoj zemlji, ili blizu Butijskog poluostrva na američkom kopnu. Neka katastrofa izazvala je i iznenadni nestanak mamuta, koji su verovatno uginuli od gušenja ili delovanja elektriciteta. A verovatno je upravo nagli ulazak sibirskog tla u polarni krug, do kojeg je odmah zatim došlo, omogućio da se sačuvaju telesa ovih životinja.[43]
Izgleda da su mamuti, zajedno sa drugim životinjama, stradali od iznenadnog naleta

gasova, kao i od nedostatka kiseonika, izazvanog brojnim vatrama koje su plamsale kako na tlu tako i u atmosferi. Samo nekoliko časaka kasnije tela umirućih ili već uginulih mamuta ulazila su u polarni krug. Za nekoliko časova severonstočna Amerika je od hladne zone polarnog kruga postala područje sa umerenom klimom; severoistočni Sibir pomerio se u suprotnom pravcu i svoju umerenu klimu zamenio polarnom. Severni Sibir postao je hladno područje u isto vreme kada je u Evropi i Americi iznenada okončano ledeno doba.

Mi smo ovde pretpostavili da se ni Sibir ni zapadna Aljaska nisu u istorijsko vreme nalazili unutar polarnog kruga, već da su u njega uključeni posle katastrofa iz osmog i sedmog veka stare ere. U skladu je sa ovom pretpostavkom i zaključak da su delove ovih područja koji nekada nisu bili pod ledom naseljavali ljudi. Trebalo bi arheološki ispitati severoistočni Sibir kako bi se utvrdilo da li su u danas pustim tundrama pre dvadeset i sedam vekova postojala sedišta kulture.

Na obalama Beringovog moreuza, kod mesta Point Houp na, Aljasci, tokom 1939. i 1940. godine došlo se do »jednog od najneočekivanijih i najznačajnijih otkrića veka« (E. Stefanson). Severno od šezdeset osmog stepena, na oko sto trideset milja unutar polarnog kruga, pronađen je drevni grad sa oko osam stotina kuća, koji je imao više stanovnika od modernog gradića Ferbanksa.[44]

»Ipuitak, kako današnji Eskimi zovu ovo naselje iz davnih vremena, morao je biti sagrađen još u staroj eri; njegova starost skromno je procenjena na dve hiljade godina. Iskopavanja su otkrila rezbarije u slonovači izuzetne lepote, potpuno drugačije od eskimske ih indijanske kulture iz severnih predela. Čudni grobovi načinjeni od drvenih trupaca otkrili su skelete koji su u istraživače gledali veštačkim očima načinjenim od slonovače i sa umetnutim smolastim ugljenom... U grobovima je pronađeno i izuzetno vešto načinjeno i izgravirano oruđe, nalik na ono koje je pravljeno u severnoj Kini pre dve do tri hiljade godina; neke rezbarije podsećaju na predmete koje pravi narod Ainu iz severnog Japana, ili ljudi koji žive oko reke Amur u Sibiru. Materijalna kultura nestalog naroda nije bila jednostavna, kakva se obično sreće na Arktiku; bila je to kultura razvijenog i sofistikovanog naroda, koji je sasvim očigledno poticao iz severne Azije i bio poprilično razvijeniji nego što su Eskimi danas.«[45]

U središtu Aljaske, gde je tle zamrznuto već vekovima, otkopane su životinje na čijim se kostima još uvek zadržalo meso. »Na većini mesta pronađene su kosti iščezlih vrsta sisara, kao i onih koje i danas postoje... To nisu fosilizovane, već zamrznute kosti, na kojima se u nekim slučajevima nalaze i ligamenti, koža i mišići.*[46] Godine 1938. u području Ferbanksa pronadena je »skoro čitava koža velikog bizona, i to sa krznom«. »Neki pronadeni artefakti bili su potonuli na dubinu od osamnaest do dvadeset metara ispod površine tla; oni su nekada mogli biti na površini ili sasvim blizu nje, ali sudeći prema položaju ostalog materijala treba ih dovesti u vezu sa kostima izumrlih životinja pronadenih na još većoj dubini. Raspoznatljivi artefakti predstav-ljaju oruđa i predmete od tesanog kamena, kosti i slonovače.«[47]

Tokom 1936. i 1937. godine na malom području označenom kao Ister pronađeno je nešto oruđa i mnogo nagorelog kamenja, dok su na dnu naslaga gnojiva kod Ister Krika pronađene kosti mamuta, mastodonta, bizona i konja, i to na nekih dvadeset metara ispod površine.[48] Do sličnih otkrića dolazilo se tokom 1938. godine kod Endžinijer Krika, na dnu naslaga gnojiva, na četrdeset metara ispod površine tla.[49]

Ovi tragovi života i kulture pronadeni na velikim dubinama najvećim delom predstavljaju ostatke potonule u katastrofi do koje je došlo pre poremećaja o kojima smo govorili u ovom delu knjige; medu tim tragovima nalaze se i ostaci civihzacije iščezle u

katastrofama iz osmog i sedmog veka stare ere. Kada je kretanje Zemlje bilo poremećeno, talasi koji su menjali lice sveta pošli su prema istoku, nošeni inercijom; istovremeno, vode koje su se usled Zernljinog okretanja zadržale na ekvatorijalnoj izbočini usmerile su ove talase prema polovima. Tako su Aljasku morale preplaviti vode Pacifika.

Sasvim je verovatno da će gradovi slični ovome koji je otkopan na Aljasci, a možda i veći, biti otkriveni na Kamčatki, ili još severnije, na rekama Koluma i Lena, koje se ulivaju u Arktičko more. Prirodni uslovi, koji su omogućili da se mamuti sačuvaju sa mišićima i kožom na kostima, morali su na isti način delovati i na ljudska bića, pa nije isključeno da će u ledu biti pronadena i očuvana ljudska tela.

Arheolozi će morati da reše da li je u ovim predelima severozapadne Amerike i severoistočne Azije život uništen — pa su i mamuti izumrli— u osmom i sedmom, ili u petnaestom veku stare ere (ili možda i ranije); drugim recima, da li su čopori mamuta uginuli u doba Isaije, ili u vreme kada su Jevreji napustili Egipat.

[40] Prevod T. Maretić, u *Djela P. Vergilija Marona,* Zagreb 1932.

[41] G. V. Schiaparelli, *De la rotation de la terre sous l'influence des actions geologiques,* Petrograd, 1889, str. 31.

[42] U pravcu Kvin Meri Lend na Antarktiku.

[43] Grčki autori govore o mumifikujućim svojstvima ambrozije; oni opisuju postupak ulivanja tečne ambrozije u noseve leševa; isti postupak Egipćani su koristili mumifikujući leševe svojim tekućinama; Vavilonci su u te svrhe koristili med.

[44] Poduhvat je izveo F. G. Rainley zajedno sa svojim kolegama, uz pomoć Američkog muzeja za istoriju prirode iz Njujorka; Muzej je u svojim antropološkim izdanjima objavio i rezultate ovih istraživanja.

[45] Evelyn Stefansson, *Here is Alaska,* 1943, str. 138 i dalje.

[46] F. G. Rainey, »Archaeology in Central Alaska», u *Anthropological Papers of the Museum of Natural History.* XXXV, sl. IV,1939, str. 391 i dalje.

[47] Isto, str. 393.

[48] P. Maas.

[49] J. L. Giddings.

VIII

Godina od tri stotine šezdeset dana

Pre niza poslednjih kataklizmi koje su pogodile našu planetu, godina nije mogla biti ista kao i danas, jer se Zemlja — uvereni smo — okretala oko drugačije usmerene ose, pošto su njeni polovi bili drugačije postavljeni, a njena se orbita razlikovala od sadašnje.

Sačuvani su brojni dokazi da je godina nekada trajala samo tri stotine šezdeset dana umesto današnjih tri stotine šezdeset pet i jednu četvrtinu. A ni ta godina od tri stotine šezdeset dana nije bila od iskona, već je predstavljala prelaz od još kraće godine ka godini kakva je danas.

Godina je trajala tri stotine šezdeset dana upravo u vremenu koje je proteklo od svetske katastrofe iz petnaestog veka do kraja osmog veka stare ere, kada je niz novih katastrofa pogodilo našu planetu.[1]

Da bih potkrepio svoje tvrđenje, pozivam čitaoca da sa mnom krene na put oko sveta. Polazimo od Indije.

U tekstovima *Veda* o godini se govori samo kao o periodu od tri stotine šezdeset dana. » Svi tekstovi *Veda* bez razlike govore isključivo o godini od tri stotine šezdeset dana. Brojni su odeljci u bramanskim knjigama u kojima se sasvim izričito tvrdi da godina upravo toliko traje.«[2] »Izenađujuće je što se u *Vedama* nigde ne govori o nekom prestupnom periodu, iako se neprestano tvrdi da godina ima tri stotine šezdeset dana, dok se preostalih pet ili šest dana, koji takode predstavljaju deo solarne godine, uopšte ne pominju.«[3]

Ova hinduska godina od tri stotine šezdeset dana bila je podeljena na dvanaest meseci od po trideset dana.[4] Tekstovi *Veda* govore kako Mesec prvih petnaest dana raste, da bi potom tokom sledećih petnaest dana bivao sve manji; isto tako, kaže se da Sunce tokom stotinu osamdeset dana skreće prema severu, a tokom sledećih stotinu osamdeset dana prema jugu.

Naučnici su bili zbunjeni ovim podacima koje daje bramanska literatura, što pokazuju i sledeće rečenice: »Ovde nije reč o netačnim podacima, već o pogrešnim predstavama; to se jasno vidi u odeljku iz *Nidana-Sutre,* gde se kaže da Sunca ostaje trinaest dana i jednu trećinu u svakoj od dvadeset i sedam *Naksatri,* pa se tako izračunava da solarna godina traje trista šezdeset dana«. »Računa se da polovina meseca traje tačno petnaest dana i nigde se ne kaže da je taj period u stvari kraći.«[5]

Pošto su bramani imali veoma razrađene geometrijske metode koje su koristili prilikom izrade svojih astronomskih tekstova, izgleda sasvim neverovatno da su oni tako lako mogli da pogreše i da godinu skrate za čitavih pet dana i jednu četvrtinu. U roku od samo deset godina takva greška dovela bi do pomeranja od pedeset i dva dana. Autor koga sam poslednjeg navodio bio je primoran da zaključi kako su bramani »imali potpuno pogrešnu predstavu o stvarnom trajanju godine«. Tek kasnije, kaže on, Hindusi su uspeli da utvrde tako očigledne činjenice. O ovom problemu na sličan način pisao je i jedan nemački autor: »Činjenicu da je bilo neophodno da protekne mnogo vremena pre nego što je utvrđeno da godina traje tri stotine šezdeset i pet dana potvrduje i postojanje stare hinduske savana godine od trista šezdeset dana, o čijim delovima govori ved-ska literatura."[6]

Evo odeljka iz *Arjabhatije,* drevnog indijskog teksta koji se bavi matematičkim i astronomskim problemima: »Godina se sastoji od dvanaest meseci. Mesec ima trideset dana. U danu ima šezdeset nadija. Nadi čini šezdeset vinadika».[7]

Mesec od trideset dana i godina od trista šezdeset dana predstavljaju osnovu stare hinduske hronologije prema kojoj su pravljeni istorijski proračuni.

Bramani su znali da se dužina godine, meseca i dana menja sa svakim novim razdobljem u istoriji sveta. Evo jednog odeljka iz *Surja-Sidante,* klasičnog dela hinduske astronomije. Odmah posle uvoda kaže se: »Do razlike u vremenu dolazi samo zbog kruženja doba ." Uz ove reči prevodilac drevnog priručnika dao je sledeću napomenu: » Prema tumačenju, značenje poslednjih stihova je da su se u velikim razdobljima koja su sledila jedno za drugim ... pojavile razlike u kretanju nebeskih tela«. Objašnjavajući termin *bija,* koji označava korigovanje vremena u svakom novom razdoblju, knjiga *Surja* kaže da "vreme uništava svetove«.

I prema svešteničkom, i prema svetovnom kalendaru, godina je imala samo trista šezdeset dana i delila se na dvanaest lunarnih meseci od po trideset dana. Otpnlike u sedmom veku stare ere hinduska godina produžena je za pet dana i jednu četvrtmu, ali je u hramovima i dalje bila poštovana stara godina od trista šezdeset dana, zvana *savana.* Tako stari sistem nije bio odbačen ni kada je u hinduističkom kalendaru prihvaćena godina od trista šezdeset i pet dana i jedne četvrtine, podeljena na lunarne mesece od

dvadeset devet i po dana. »Prirodni mesec, koji traje dvadeset devet i po dana i označava solarno vreme, deli se na tri mesečeva dana *(tithi);* ova podela neprirodna je i proizvoljna, pa mesečev dan počinje i završava se bilo kog trenutka tokom prirodnog dana ili noći, ali ona za Hinduse ima izuzetnu praktičnu vrednost, pošto se njome uređuje obavljanje brojnih religioznih obreda, od nje zavisi tumačenje povoljnosti vremenskih razdoblja, i tome slično.«[9]
Do dvostrukog sistema merenja vremena došlo je usled postavljanja novih mera za vreme uz one koje su već postojale.
Drevna persijska godina takođe je trajala trista šezdeset dana, odnosno dvanaest meseci od po trideset dana. U sedmom veku stare ere postojećem kalendaru dodato je pet *gatha* dana.[1"]
U *Bundahisu,* svetoj persijskoj knjizi, sto osamdeset izlazaka Sunca izmedu zimske kratkodnevice i letnje dugodnevice opisano je sledećim rečima: »Postoji stotinu osamdeset otvora */rogin/* na istoku, i stotinu osamdeset otvora na zapadu ... a sunce svaki dan ulazi kroz jedan otvor da bi izašio kroz drugi. Ono se vraća do Varaka, posle trista šezdeset dana i pet *gatha* dana.[11]
Gatha dani jesu »pet dodatnih dana pripojenih poslednjem od dvanaest meseci od kojih svaki traje po trideset dana. *Gatha* dani upotpunjuju godinu i za njih nema dodatnih otvora... Ovakav raspored pokazuje da je predstava o otvorima na nebu starija od ispravke kalendara kojom su ti dani pridodati postojećoj godini.«[12]
Drevna vavilonska godina imala je takode trista šezdeset dana.[13] Astronomske tablice iz vremena pre Novog vavilonskog carstva računaju da godina upravo toliko traje, bez ikakvih dodatnih dana. Za dužinu vavilonske godine znalo se i pre nego što je dešifrovano klinasto pismo: Ktezije je pisao da su vavilonske zidine dugačke trista šezdeset furlona,[14] »onoliko koliko ima dana u godini».[15]
Vavilonjani su zodijak delili na trideset i šest dekana, pri čemu jedan dekan označava prostor koji Sunce tokom deset dana pokriva u odnosu na nepomične zvezde. «Međutim, sistem od trideset i šest dekana sa svojim dekadama zahteva godinu od samo trista šezdeset dana.«[16] Da bi se objasnila ova naizgled proizvoljna dužina zodijačkog puta, iznesena je sledeća pretpostavka: »U početku, vavilonski astronomi smatrali su da godina traje trista šezdeset dana, i da prema tome podela kruga na trista šezdeset stepeni mora označavati putanju koju Sunce svaki dan pređe na svom pretpostavljenom kruženju oko Zemlje.«[17] Ovim se izostavlja pet neuračunatih stepeni zodijaka.
Drevna vavilonska godina delila se na dvanaest meseci od po trideset dana, a za početak svakog kalendarskog meseca uzimao se trenutak pojave mladog meseca na nebu. Kako danas od pojave jednog do pojave drugog mladog meseca na nebu protekne oko dvadeset devet i po dana, naučnici koji su se bavili vavilonskim kalendarom suočili su se sa istom onom zagonetkom koja je nama već poznata iz drugih zemalja. »Mesec od trideset dana počinjao je pojavom mladog meseca. Nije nam poznato kako je kalendar usaglašavan sa astronomskom stvarnošću. Ne postoje podaci o korišćenju prestupnih perioda.»[18] U sedmom veku stare ere vavilonskom kalendaru dodato je još pet dana; smatralo se da su to nesrećni dani, pa su ljudi prema njima osećali strahopoštovanje.
I asirska godina sastojala se od trista šezdeset dana; decenija je imala tri hiljade šest stotina dana i zvala se *sarus*[19]
»Asirska godina se, kao i vavilonska, delila na lunarne mesece; izgleda da se trajanje lunarnog meseca određivalo na osnovu astroloških izveštaja o pojavljivanju Meseca i Sunca. Ukoliko je to tačno, asirska godina morala je biti lunarna. Kalendar svakom mesecu pripisuje trideset celih dana. Lunarni mesec, međutim, traje nešto duže od

dvadeset devet i po dana.«[20] »Stoga je teško bilo moguće očekivati da su se kalendarski mesec i lunarni mesec na kraju godine tačno poklapali.«[21]
Asirski tekstovi govore isključivo o mesecu od trideset dana, računajući ga pri tom *od jednog do drugog mladog meseca.*[22] Istovremeno, kao i u drugim zemljama, asirski astronomi jasno kažu da *lunarni mesec* traje tačno trideset dana. Moderni astronomi pitaju se kako su njihovi asirski prethodnici usaglašavali svoj kalendar sa mesečevim kretanjem, i kako je bilo moguće da oni neprestano šalju u kraljevsku palatu pogrešne izveštaje o svojim osmatranjima. Između petnaestog i sedmog veka stare ere Izrailjci su računali da mesec traje tačno trideset dana, a da dvanaest meseci čini godinu; kod njih se ne pominje ni mesec kraći od trideset dana, ni godina duža od dvanaest meseci.I Četvrta (20,29) i Peta knjiga Mojsijeva (34,8;31,13), potvrđuju da je mesec imao trideset dana; tu se kaže da je žalost za mrtvima trajala čitav mesec, odnosno trideset dana. Kada se u Knjizi postanja govori o potopu, pominje se mesec od trideset dana;kaže se da je od sedamnaestog dana drugog meseca do sedamnaestog dana sedmog meseca proteklo stotinu i pedeset dana.[23] Očito, ovaj tekst je nastao posle napuštanja Egipta, ali pre poremećaja iz Ozijinog vremena.[24]
Jevreji su pratili lunarni mesec. To potvrduje i činjenica da su u vreme Sudija i Careva[25] veliki značaj imale proslave vezane za pojavu mladog meseca; u staro doba ove svetkovine poštovane su isto koliko i Sabat.[26] Svi meseci u godini trajali su trideset dana, godina je trajala dvanaest meseci, nije bilo ni dodatnih dana, ni prestupnih perioda. Tumači *Biblije* nisu uspeli da pomire sledeće tri veličine: 354 dana, odnosno trajanje dvanaest lunarnih meseci od po dvadeset devet i po dana; 360 dana, odnosno dvanaest puta trideset, i 365 ¼ dana, koliko danas traje godina.
Egipatska godina imala je trista šezdeset dana pre nego što ih je postojećem kalendaru dodato još pet, da bi tako bila dobijena godina od trista šezdeset pet dana. Prema kalendaru na Ebersovom papirusu, dokumentu iz vremena Novog kraljevstva, godina se delila na dvanaest meseci, od kojih je svaki, približno kao i danas, imao po trideset dana.[27]
Devete godine vladavine Ptolomeja III Euergeta, odnosno 238. godine stare ere, egipatski sveštenici sastali su se u Kanopi i doneli dekret kojim je reformisan kalendar; dekret je bio zapisan na jednoj ploči, otkopanoj 1866. godine kod Tanisa, u delti Nila. Cilj sveštenika bio je da se postojeći sistem računanja vremena usaglasi sa godišnjim dobima, »prema sadašnjem uređenju sveta«, kako se u tekstu kaže. Određeno je da se svake četvrte godine »uz tri stotine i šezdeset dana, i onih pet koji su ovim kasnije bili pridodati « doda po jedan dan.[28]
Tvorci ovog dekreta nisu posebno naglašavali kada je godini od trista šezdeset dana bilo dodato još pet, ali zato sasvim jasno kažu da je tom nekadašnjom reformom bila izmenjena ranija godina, čije je trajanje tačno naznačeno.
Već smo pommjali da je u Egiptu kalendar prema kojem godma ima trista šezdeset dana bio uveden u Hiksosovo vreme, odnosno neposredno posle propasti Srednjeg kraljevstva. Epagomeni su sigurno bili dodati posle kraja Osamnaeste dinastije. U brojnim zapisima koji su sačuvani iz vremena Osamnaeste dinastije nigde se ne pominje 'pet dana'; za epagomene, ili kako su ih Egipćani zvali, »pet dana iznad godine«,[29] doznajemo iz dokumenata koji potiču iz sedmog veka stare ere ili iz kasnijih vekova. Pod faraonima iz kasnijih dinastija obično se pisalo: »Godina i pet dana». Kao poslednji dan u godini stavio se trideseti Mesorija, dvanaestog meseca, a ne poslednji od epagomena.[30]
U petom veku Herodot piše: »Egipćani računaju da svaki od dvanaest meseci ima po trideset dana, i svakoj godini dodaju još po pet dana kako bi se krug godišnjih doba

uskladio sa kalendarom.»[3']
Sotiska knjiga, pogrešno pripisana egipatskom svešteniku Manetu[32] kaže—kao što tvrdi i vizantijski hronolog Georgije Sincelus[33] — da pet dana koji slede posle trista šezdeset nisu uvek bili u kalendaru, već da su mu kasnije pridodati [34] ovo je sasvim u skladu sa dekretom iz Kanope.
Dekret iz Kanope pokazuje da epagomeni nisu bili uvedeni kada se razvojem astronomije došlo do novih saznanja, već kada je došlo do stvarne promene u kretanju planeta; ovaj dekret govori o »ispravljanju pogrešaka neba«. U delu *Izis i* Oziris,[35], Plutarh pomoću alegorije opisuje kako se promenila dužina godine: »Igrajući dame sa njim, Hermes je od Meseca dobio sedamnaesti deo svakog od njegovih svetlih perioda. Sakupivši sve što je dobio, načinio je pet dana i pridodao ih postojećima, kojih je bilo trista šezdeset.« Plutarh nas obaveštava da se jedan od tih dodatih dana smatra zlokobnim, pa se tada ne obavljaju nikakvi poslovi, i da čak ni »kraljevi ne slušaju šta im potčinjeni govore sve dok ne padne noć«.
U vreme kada je Egiptom vladala Osamnaesta dinastija, svetkovine vezane za pojavu mladog meseca imale su veliki značaj. Brojni su zapisi sačuvani iz tog perioda i svi govore isključivo o mesecu od trideset dana. Činjenica da se pojava mladog meseca proslavlja svakog tridesetog dana ukazuje da je i lunarni mesec trajao tačno toliko. Kada svedemo sve što je rečeno, dolazimo do tačnih podataka. Dekret iz Kanope tvrdi da je u nekom prošlom vremenu egipatska godina trajala samo trista šezdeset dana, i da je tek kasnije pridodato još pet.Ebersov papirus pokazuje da je u vreme vladavine Osamnaeste dinastije egipatski kalendar računao tristašezdeset dana kao godinu, koja se delila na dvanaest meseci od po trideset dana.I drugi dokumenti iz ovog perioda svedoče da je lunarni mesec imao trideset dana ida je tokom godine od trista šezdeset dana mlad mesec sačekivan dvanaest puta.Sotiska knjiga kaže da je godina od trista šezdeset dana bila uspostavljena za vladavine Hiksosa, što znači u vreme posle propasti Srednjeg kraljevstva, a pre ustoličenja Osamnaeste dinastije.
Tokom osmog ili sedmog veka stare ere godini su bili dodati epagomeni, i to u uslovima koji su ljude naveli da ovih pet dana smatraju zlokobnima.
Iako je promena broja dana u godini izračunata veoma brzo pošto je do nje došlo, mnogi narodi su još izvesno vreme posle toga nastavili da računaju godinu kao period od trista šezdeset dana, koji se deli na dvanaest meseci od po trideset dana.
Kleobul, jedan od sedam grčkih mudraca, godinu koja je podeljena na dvanaest meseci od po trideset dana predstavlja u svojoj čuvenoj alegoriji kao oca koji ima dvanaest sinova, a svaki sin po trideset kćeri.[36]
Heleni su još od vremena kada je živeo Tales znali da godina ima trista šezdeset pet dana; oni su smatrali da je upravo Tales, još jedan od drevnih mudraca, koji je znao da predvidi pomračenje Sunca, otkrio tačan broj dana u godini. Kako je Tales bio rođen u sedmom veku, nije isključena mogućnost da je on bio medu prvima koji su u Grčkoj utvrdili novo trajanje godine, pošto je do promene došlo upravo početkom tog stoleća. Smatralo se i da je Solon, Talesov savremenik, takođe jedan od grčkih mudraca, bio i čovek koji je otkrio da lunarni mesec traje manje od trideset dana.[37] Ali uprkos tome što su tačno znali koliko traju mesec i godina, Grci su i posle Talesa i Solona nastavili da koriste zastareli kalendar, o čemu svedoče Hipokrat (»Sedam godina ima trista šezdeset nedelja«), Ksenofont, Aristotel i Plinije.[38] Upornost sa kojom su ljudi smatrali da je godina period od trista šezdeset dana nije proisticala samo iz određenog poštovanja prema ranijoj astronomskoj godini, već je bila vezana i za pogodnosti računanja ovom brojkom.
I stari Rimljani smatrali su da godina ima trista šezdeset dana. Plutarh je u *Životu Nume*

pisao kako je u osmom veku, kada je živeo Romul, rimska godina trajala samo trista šezdeset dana.[39] I mnogi drugi latinski izvori pominju da je mesec nekada imao trideset dana.[40]

I na drugoj strani okeana, u postojbini Maja, računalo se da godina ima trista šezdeset dana; kasnije je dodato još pet, pa se godina računala kao *tun* (period od trista šezdeset dana) i pet dana. Svake četvrte godine dodavao se još po jedan dan. »Maje su te dane računale posebno i smatrali su ih praznim danima tokom kojih ljudi nisu ništa radili«, zapisao je još davno H. de Akosta, jedan od prvih američkih pisaca.[41]

Fratar Dijego de Landa u svom delu *Jukatan pre i posle osva}anja* kaže: «Njihova godina bila je savršeno tačno izračunata, kao i naša; imala je trista šezdeset i pet dana i šest časova, a delila se na dva načina. Prema prvom, meseci su imali trideset dana; zvah su ih U, što znači Mesec, a njihovo trajanje računali su od pojave mladog meseca, pa do trenutka kada se Mesečeva svetlost više ne vidi na nebu.»[42] Drugi način računanja vremena, prema kojem meseci predstavljaju periode od dvanaest dana *(unial hunekeh),* ostatak je mnogo starijeg sistema, na koji ćemo se vratiti kada budemo ispitivali kalendare mnogo drevnije od onog koji godinu deli na trista šezdeset dana. De Landa je pisao i da se pet dodatnih dana smatralo »čudnim i nesrećnim«. Njih su zvali 'danima bez imena'.[43] Iako su u vreme invazije. na njihovu zemlju Meksikanci 'mesecom' zvali period od trideset dana, oni su znali da sinodički period Zemljinog pratioca iznosi 29,5209 dana,[44] što predstavlja preciznije određenje od onog koje daje gregorijanski kalendar, uveden u Evropi devetnaest godina posle otkrića Amerike. Očigledno, Meksikanci su bili verni nekoj starijoj tradiciji, iz vremena kada je godina zaista imala dvanaest meseci od po trideset dana, što zajedno čini trista šezdeset dana.[45]

I u Južnoj Amenci godina je nekada imala trista šezdeset dana i bila podeljena na dvanaest meseci.

»Peruanci su godinu delili na dvanaest kvila, odnosno meseci od po trideset dana. Godini se na kraju dodavalo još pet dana, nazvanih alkakankvis«.[46]Pored toga, svake četvrte godine dodavao se još po jedan dan kako bi kalendar ostao tačan.

Prelazimo Pacifik i vraćamo se u Aziju. Kineski narodi su takođe smatrali da godina ima trista šezdeset dana, i delili su je na dvanaest meseci od po trideset dana.[47]

Podela kruga na trista šezdeset stepeni predstavlja ostatak sistema prema kojem godina ima trista šezdeset dana; svaki stepen predstavljao je deo putanje koju Zemlja pređe tokom dana, odnosno put koji je od jedne do druge noći prelazio zodijak. Za posmatrača sa Zemlje zvezdano nebo bi se posle trista šezdeset promena vratilo u svoj prvobitni položaj.

Kada se trajanje godine produžilo za pet dana i šest časova, Kinezi su svom kalendaru dodali još pet dana i jednu četvrtinu i taj dodatni period nazvali *Khe-ying;* istovremeno, počeli su i krug da dele na trista šezdeset pet stepeni i jednu četvrtinu, prihvatajući novu dužinu godine ne samo kao vremensku odrednicu, već i kao osnovu nebeske i zemaljske geometrije.[48]

Kod starih Kineza računanje vremena zasnivalo se na koeficijentu šezdeset; isto je bilo i u Indiji, Meksiku i Haldeji, gde se ovaj broj smatrao univerzalnim koeficijentom. Podela godine na trista šezdeset dana bila je na različite načine[49] prisutna u ljudskom životu, a predstavljala je snažan podsticaj za razvoj astronomije i geometrije, pa ljudi nisu bili spremni da olako napuste ovaj metod računanja samo zato što je on zastareo. Zato su i dalje period od trideset dana nazivali 'mesecom', iako se trajanje lunarnog meseca u stvari skratilo, i smatrali su da pet dodatnih dana ne pripada godini.

Utvrdili smo da su nekada u prošlosti svi kalendari širom sveta brojali trista šezdeset

dana za godinu, da bi kasnije, otprilike u sedmom veku stare ere, godini bilo dodato još pet dana, 'dana preko godine" ili 'praznih dana'.
Godina od trista šezdeset dana začudila je naučnike koji su ispitivali kalendar peruanskih Inka ili Maja sa Jukatana; isto tako, čudili su se i naučnici koji su izučavali kalendare Egipćana, Persijanaca, Hindusa, Haldejaca, Asiraca, starih Jevreja, Kineza, Grka i Rimljana. Baveći se ovim problemom u okviru svog područja, većina od njih nije ni sumnjala da se isto pitanje pojavilo u vezi sa kalendarima svih naroda starog sveta. Naučnike su zbunjivale dve stvari: pogreška od pet dana i jedne četvrtine za godinu, koju veoma lako može utvrditi ne samo astronom, već i svaki nepismeni zemljoradnik, pošto bi se pri ovakvom načinu računanja vremena za samo četrdeset godina — što je period koji može lako pratiti jedan čovek — godišnja doba pomerila za više od dve stotine dana. Drugi problem predstavlja dužina meseca. »Izgleda da su naši preci bili uvereni da lunarni mesec traje trideset dana.«[50] U mnogim dokumentima raznih naroda kaže se da mesec, ili 'Mesec' ima trideset dana, i da se početak svakog takvog meseca poklapa sa pojavom mladog meseca na nebu.
Ovakve tvrdnje drevnih astronoma jasno pokazuju da u njihovo vreme nije postojao nikakav utvrđeni kalendar sa dopuštenom greškom; u stvari, sasvim je neverovatno da je u to vreme mogao postojati bilo kakav međunarodni kalendar. Ni do danas, vekovima pošto su ustanovljene prekomorske linije i razvila se razmena ideja među narodima, još nije stvoren jedinstven međunarodni sistem za merenje vremena: Muslimani se drže lunarne godine, koja prati kretanje Meseca i koju svakih nekoliko godina treba pomoću prestupnih perioda usaglašavati sa solarnom godinom. Mnoge druge vere i drugi narodi imaju svoje sisteme u kojima su sačuvani brojni ostaci starih načina računanja vremena. Meseci od trideset i jednog dana takođe su zaostatak iz davnih vremena; pet dodatnih dana vezano je za stare lunarne mesece. Danas se, međutim, taj period od trideset dana ne vezuje za pojavu mlađaka, kao što se ni period od trista šezdeset dana ne vezuje za dvanaest Mesečevih kruženja. Razlog opšte podudarnosti u računanju vremena izmedu petnaestog i osmog veka stare ere leži u samoj stvarnosti, u tadašnjem kruženju Zemlje oko svoje ose i duž orbite, kao i kretanju Meseca. Mesečevo kruženje moralo je trajati skoro tačno trideset dana, dok je dužina godine samo nekoliko časova odstupala od trista šezdeset dana.
Onda je došlo do niza katastrofa koje su promenile položaj Zemljine ose i orbitu naše planete, kao i Mesečevu orbitu, tako da je nekadašnja godina, posle perioda tokom kojeg je redosled godišnjih doba bio poremećen, postala »spora godina» (Seneka) od trista šezdeset pet dana, pet časova, četrdeset osam minuta i četrdeset šest sekundi, dok se trajanje lunarnog meseca skratilo na dvadeset devet dana, dvanaest sati, četrdeset četiri minuta i nešto više od dve sekunde, što predstavlja njegov srednji sinodički period.

[1] W. Whiston, u *New Theory of the Eart,* 1696, iznosi uverenje da je godina pre Potopa imala trista šezdeset dana. On je kod klasičnih autora pronašao reference vezane za godinu od trista šezdeset dana, pa pošto je verovao samo u jednu veliku katastrofu, biblijski Potop, povezao je te reference sa prepotopskim vremenom.
[2] Thibaut, »Astronomie, Astrologie und Mathematik», u *Grundriss der indoarischen Philologie und Alterthumskunde,* 1899, III, 7.
[3] Isto.
[4] Isto.
[5] Isto.
[6] F. K. Ginzel, »Chronologie«, u *Encyklopädie der mathematischen Wissenschaft,*

1904—1935, tom VI.
[7] *The Aryabhatiya of Arybhatta,* drevno indijsko delo o matematici i astronomiji, preveo W. E. Clark, 1930, poglavlje 3, »Kalakriya ili računanje vremena», str. 51.
[8] *Surya-siddhanta: A Text Book of Hindu Astronomy* (engleski prevod Ebenezer-Burges), 1860.
[9] Isto, komentar Barždisa u napomeni 7.
[10] »Dvanaest meseci... od kojih svaki ima po trideset dana... i još pet Gatha-dana na kraju godine.« »The Book of Denkarf, u H. S. Hyberg, *Texte zum mazdayasnischen Kalender,* Uppsala, 1934, str. 9.
[11] Bundahis (engleski prevod West), poglavlje V.
[12] *Bundahis,* napomena prevodioca na str. 24.
[13] A. Jeremias, *Das Alter der babylonischen Astronomie,* drugo izdanje, 1909, str. 58 i dalje.
[14] Furlon odgovara jednoj osmini milje. (Prev.)
[15] *The Fragments of the Persika of Ktesias* (Ctesiae Persica), uredio J. Gilmore, 1888, str. 38. Diodorus II, 7.
[16] W. Gundel, *Dekane und Dekansernbilder,* 1936, str. 253.
[17] Cantor, *Vorlesungen über Geschichte der Mathematik,* I, str. 92.
[18] »Sin«, u Rochester, *Lexicon der griech. und rom. Mythologie,* Odeljak 892.
[19] Georgius Syncelus, uredio Jacob Goar, Paris, 1652, str. 17 i 32.
[20] R. C. Thompson, *The Reports of the Magicians and Astrologers of Niniveh and Babylon in the British Museum,* II, 1900, XIX.
[21] Isto.
[22] Langdon i Fotheringham, *The Venus Tablets of Ammizaduga,* str. 45—46; C.H.W.Johns, Assyrian Deedsand Documents,IV, 1923, str. 333; J. KohleriA. Ungand, *Assyrische Rechtsurkunden,* 1913, 258, 3; 263, 5; 249, 5.
[23] Prva knjiga Mojsijeva 7, 11 i 8, 4.
[24] Druge varijante priče o potopu (Prva knjiga Mojsijeva 7,17;8,6) kažu da je potop trajao četrdeset dana umesto sto pedeset.
[25] Prva knjiga Samuilova 20, 5—6; Druga knjiga o carevima 4, 23; Knjiga proroka Amosa 8, 5; Knjiga proroka Isaije 1, 13; Knjiga proroka Osije 2, 11; Knjiga proroka Jezekija 46, 1 i 3. U Bibliji mesec je nazvan rečju *hodesh,* ili 'novi (mesec)', što svedoči da je lunarni mesec trajao trideset dana.
[26] J. Wellhausen, *Prolegomena to the History of Israel,* 1885, str. 113.
[27] Upor. G. Legge, u *Recueil de travaux relatifs a la philologie et a l'archeologie egyptiennes et assyriennes* (La Mission francaise de Caire), 1909.
[28] S. Sharpe, *The Decree of Canopus,* 1870.
[29] E. Meyer, »Agyptische Cronologie«, u *Philos. und hist. Abhandlitngen der Preuss. Akademie der Wissenschaften,* 1904, str. 8.
[30] Isto.
[31] Herodotus, *History* (engleski prevod A. D. Godley), knjiga II, 4.
[32] Videti tom posvećen Manetu u Loeb Classical Library.
[33] *Georgii Monachi Chronographia* (uredio P. Jacobi Goar), 1652.
[34] U vreme Hiksosa kralja Aseta. Videti odeljak »Menjaju se vreme i godišnja doba«.
[35] Engleski prevod F. C. Babbit.
[36] Videti Diogene Laertius, *Lives of Eminent Philosophers,* »Life of Thales«.
[37] Proculus, *The Commentaries ofthe Timaeus of Plato,* 1820; Diogenes Laertius,

Lives, »Life of Solon«; Plutarch, Lives, »Life of Solon«.
[38] Aristotle, Historia animalium, VI, 20; Pliny, *Natural history,* XXXIV, 12 (engleski prevod Bostock i Riley).
[39] Plutarch, *Lives,* »The life of Numa», XVIII.
[40] Upor. Geminus, Elementia astronomiae VIII; upor. takođe Cleomedes, *De motu circulari corporum celestium,* XI, 4.
[41] J.de Acosta, *The Natural and Moral Histories of the lndies,* 1880 (Historia natural y moral de las Indias, Seville, 1590).
[42] Diego de Landa, *Yucatan,* str. 59.
[43] D. G. Brinton, *The Maya Chronicles,* 1882.
[44] Gateova napomena u De Landa, *Yucatan,* str, 59.
[45] R. C. E. Long, »Chronology-Maya«, u *Encyclopaedia Britanica,* četrnaesto izdanje: » Oni / Maje/ nikada nisu koristili godinu od trista šezdeset pet dana da bi izračunali koliko je vreme proteklo od jednog do drugog događaja».
[46] Markham, *The Incas of Peru,* str. 117.
[47] Joseph Scaliger, *Opus de emendatione temporum,* str. 225; W. Hales, *New AnalysisofChronology,* 1809—1812, deol, str. 31. W. H. Medhurst, napomene na str. 405—406 za njegov prevod *The Shoo King,* Shangai, 1846.
[48] H. Murray, J. Crawfurd, i drugi, *An Historical and Descriptive Account of China,* str. 235; *The Chinese Classics,* III, sl. 2, uredio Legge, Sangaj, 1865, napomena uz str. 21. Upor. takođe Cantor, *Vorlesungen,* str. 92: »Zuersz wurde von den Astronomen Babylons das Jahrvon 360 Tagen erkannt, und die Kriesteilung in 360 Grade sollte den Weg versinnlichen welchen die Sonne bei ihrem vermeintlichen Umlaufe um die Erde jeden Tag zurücklegte«.
[49] C. F. Dupius, u *L'Origine de tous les cultes* /1835—1836/, (izvodi na engleskom, *The Origin of All Religious Worship* /1872/, str. 41), sakupio je materijal o broju 360, »koji označava broj dana u godini bez epagomena". On govori o trista šezdeset bogova u 'Orfejevoj teologiji', o trista šezdeset eona gnostičkih božanstava-zaštitnika, o trista šezdeset idola pred japanskom palatom Dairi, o trista šezdeset statua »koje okružuju statuu Hobala», kojeg su obožavali drevni Arabljani, o trista šezdeset duhova koji preuzimaju dušu posle smrti, "prema hrišćanskom učenju svetog Jovana«, o trista šezdeset hramova sagradenih na planini Louham u Kini, o zidu dugačkom trista šezdeset stadija »kojim je bio okružen grad Vavilon«. Međutim, sakupljač ovog materijala nije pomislio da je astronomska godina od trista šezdeset dana bila uzrok svetosti broja trista šezdeset.
[50] Medhurst, *The Shoo King.*

Poremećeni meseci

Usled neprestanih poremećaja promenila se i Zemljina orbita. Put oko Sunca koji je naša planeta ranije prelazila za trista šezdeset dana bio je produžen na trista šezdeset pet dana i skoro šest časova. Mesečevo putovanje oko Zemlje skraćeno je od trideset na dvadeset i devet i po dana. To su bile vrednosti na početku i na kraju stoleća obeleženog 'sukobima bogova'. Usled poremećaja koji su obeležili to stoleće, godina i mesec dobijali su prelazne vrednosti. Dužina godine verovatno je varirala u okvirima od trista šezdeset do trista šezdeset i pet dana; dužina meseca, međutim, mogla se mnogo izrazitije menjati pre nego što se ustalila njegova sadašnja vrednost, pošto je Zemljin satelit mnogo manje

(odnosno slabije) nebesko telo od naše planete, pa je uticaj planete koja je prolazila pored njega mogao biti daleko veći.
Plutarh kaže da su u Rimu ljudi u Romulovo vreme »proizvoljno i nepravilno određivali mesece«, računajući da neki traju po trideset i pet dana, a neki i duže, ali pokušavajući pri tom da «zadrže godinu od trista šezdeset dana«. Kod Plutarha nalazimo i da je Romulov naslednik Numa ispravio netačnosti u kalendaru i promenio redosled meseci u godini.
Ova tvrdnja navodi nas da se zapitamo nije li u periodu izmedu dve uzastopne katastrofe Mesec sledio orbitu za koju mu je trebalo trideset pet ili trideset šest dana da je pređe. Ukoliko je u vreme opšte pometnje Mesec tokom nekog vremena doista sledio takvu putanju, ona je morala biti veća od prethodne, elipsastog ili kružnog oblika. U tom slučaju, svaka od mesečevih četvrti morala je trajati devet dana. Sa ovog stanovišta zanimljiva je činjenica da se u mnogim sagama koje govore o Mesecu broj devet koristi kao vremenska odrednica.[51]
Mnogi naučnici utvrdili su da je tokom izvesnog vremena kod velikog broja starih naroda devet dana predstavljalo celovit vremenski period: kod Hindusa, Persijanaca,[52] Vavilonaca,[53] Egipćana,[54] i Kineza.[55] U religijskim predanjima, literaturi i astrološkim radovima, sedam dana i devet dana često se smenjuju kao odrednice Mesečevih četvrti.
U vreme nastanka Homerovih epova u grčkom svetu nadvladalo je računanje sa periodom od devet dana. Kod Homera se mogu naći nedelje i od sedam i od devet dana.[56] I Rimljani su sačuvali sećanje na vreme kada je nedelja trajala devet dana.[57]
U predanjima naroda Rumunije, Litvanije, Sardinije, kao i među evropskim Keltima, azijskim Mongolima, i plemenima iz severne Afrike, govori se o pretvaranju nedelje od sedam dana u nedelju od devet dana.[5"]
Kako bi se objasnilo ovo neobično računanje vremena, koje je očigledno vezano za Mesec, izneta je pretpostavka kako se nekada, pored nedelje od sedam dana koja prati Mesečevu četvrt, pratio i period od devet dana, koji predstavlja jednu trećinu Mesečevog kruženja.[59] Međutim, ova ideja mora se odbaciti pošto jedna trećina meseca koji traje dvadeset devet i po dana iznosi skoro deset, a ne devet dana.[60] Pored toga, Mesečeve mene mogu se lako pratiti, od pojave mlađaka, preko polumeseca, do punog meseca, koji se potom lagano smanjuje na nebu, dok se periodi od devet dana zaokružuju izmedu ovih faza.
Zbog svega ovoga, kao i na osnovu obimnog materijala pronađenog kod mnogih naroda, možemo zaključiti kako je tokom izvesnog vremena u veku obeleženom mnogim poremećajima, između dve katastrofe Mesec sledio orbitu koju je prelazio za trideset pet do trideset šest dana. Ova orbita nije se menjala tokom nekoliko decenija, sve do sledećeg poremećaja, kada je Zemljin pratilac dobio orbitu koju i danas sledi, prelazeći je za dvadeset i devet i po dana.
Do promene trajanja meseci došlo je u drugoj polovini osmog veka, upravo kada je otpočinjala rimska istorija.[61] Na vavilonskim tablicama iz tog perioda sačuvane su vremenske oznake kao što je »trideset i trećeg dana meseca.. .«[62]
Tako je mesec koji je nekada trajao trideset dana najpre postao mesec od trideset i šest, a potom mesec od dvadeset i devet i po dana. Poslednja promena dogodila se u isto vreme kada je Zemlja dobila novu orbitu, koju prelazi za trista šezdeset pet dana i nešto manje od šest časova.
[51] »Broj devet je naglašeno prisutan u tako velikom broju saga koje sam, iz sasvim drugih razloga, identifikovao kao sage o Mesecu, da sam uveren kako je poreklo pojavljivanja ovog broja vezano za njegovu primenu u nekoj veoma staroj podeli vremena.« Autor

ovog odeljka (E. Siecke, *Die Liebesgeschichte des Himmels,* Untersuchungen zur indogermanischen Sagenkunde, 1892) nije pretpostavio promenu u samoj prirodi Mesečevih ciklusa, i nije znao za rad naučnika koji ćemo navesti u sledećoj napomeni, pa ipak je bio primoran da poveruje kako je broj devet bio u vezi sa podelom vremena u okviru meseca.

[52] A. Kaegi, »Die Neunzahl bei den Ostarien«, u tomu posvećenom H. Švajcer-Sidelru (1891).

[53] Kugler, »Die Simbolik der Neunzahl», u *Babylonische Zeitordnung,* str. 192.

[54] E. Naville, *Transactions of the Society of Biblical Archaeology,* 1875, IV, str. 1—18.

[55] Roscher, *Die enneadischen und hebdomadischen Fristen und Wochen,* tom XXI, br. 4 iz *Abhandlungen der philol.-histor. Klasse der Kgl. sdchs. Ges. der Wissenschaften,* 1903.

[56] Roscher, *Die Sieben- und Neunzahl im Kultus und Mythus der Griechen,* isto, tom XXIV, br. 1, 1904: »Die beiden Arten von Fristen schon bei Homer und ebenso auch im altesten Kultus nebeneinander verkommen« (str. 54). »In der Zeit des alteren Epos herrschend dewordene 9-tagige Woche« (str. 73).

[57] Upor. Ovid, *Metamorphoses,* VII, stihovi 23 i dalje; XIII, stih 951; XIV, stih 57.

[58] Roscher, *Die Sieben- und Neunzahl.*

[59] Roscher, *Fristen und Wochen.*

[60] Zvezdani mesec, odnosno period tokom kojeg Mesec načini pun krug u odnosu na nepomične zvezde iznosi dvadeset i sedam dana, sedam časova i četrdeset tri minuta. Međutim, mesečeve mene predstavljaju delove sinodičkog meseca koji traje dvadeset i devet dana, dvanaest sati i četrdeset četiri minuta; kada protekne sinodički mesec, Zemljin pratilac vrati se u isti položaj u odnosu na Sunce, kada se gleda sa Zemlje.

[61] Verovatno su ove promene navele bogove da u Aristofanovim *Oblakinjama* optuže Mesec da je izazvao zbrku u kalendaru i obredima. *Oblakinje,* II, stihovi 615 i dalje.

[62] Kugler, Babylonische Zeitordnung, napomena na str. 191.

Godina od deset meseci

Ako mesec traje trideset i šest dana, a godina između trista šezdeset i trista šezdeset pet dana, godina mora imati deset meseci. Tako je stvarno i bilo.

Prema mnogim klasičnim autorima, u Romulovo vreme godina je imala deset meseci, kojima su u vreme Nume, njegovog naslednika, pridodata još dva, januar i februar. Ovidije piše: »Kada je osnivač grada /Rima/ uređivao kalendar, postavio ga je tako da godina ima dva puta po pet meseci... On je dao svoje zakone prema kojima se računala godina. Prvi je bio mesec Marsa, a drugi mesec posvećen Veneri... Medutim, Numa nije zaboravio boga Janusa, niti seni predaka /februar/, pa je tako starim mesecima dodao još dva.»[63]

Gemino, grčki astronom iz prvog veka stare ere, takođe kaže da je Romul (u osmom veku) ustanovio godinu od deset meseci.[64] Aulo Gelije,[65] koji je živeo u drugom veku naše ere, u *delu Atičke noći* piše: »Godina nije bila podeljena na dvanaest meseci, već na deset«.[66] Plutarh napominje da je u njegovo vreme još bilo živo verovanje kako je za Romulove vladavine godina imala ne dvanaest, već deset meseci, dok su neki meseci imali i po više od trideset dana«[67] Na početku Numine vladavine godina od deset meseci još uvek je predstavljala zvanični način računanja vremena.[68] »Sve do dolaska Nume na vlast, mart se smatrao prvim mesecom u godini, koja je imala deset meseci«, pisao je

Prokopije iz Cezareje, koji je živeo poslednjih godina Rimske imperije.[69] Činjenica da je u Romulovo vreme prvi mesec godine dobio ime po Marsu, a drugi po Veneri, govori o značaju koji su ta dva božanstva imala u ovom periodu istorije. Jul je bio nazvan Kvintilis (peti mesec). Razlika od dva broja još uvek postoji u nazivima meseci septembra, oktobra, novembra i decembra, koji označavaju sedmi, osmi, deveti i deseti mesec, iako su to prema današnjem načinu računanja vremena deveti, deseti, jedanaesti i dvanaesti mesec u godini.

Ne samo što je tokom izvesnog vremena u prošlosti godina bila podeljena na manje od dvanaest meseci, već je i zodijak — ili put koji Sunce i Mesec pređu preko nebeskog svoda— danas podeljen na dvanaest znakova, u jednom trenutku imao jedanaest, a u drugom deset znakova. Zodijak sa manje od dvanaest znakova koristili su astrolozi Vavilona, stare Grčke i drugih zemalja.[70] Jevrejska pesma na aramejskom jeziku, uključena u službu Sedar, pominje jedanaest znakova zodijaka.

Kalendari primitivnih naroda otkrivaju svoje davnašnje poreklo upravo time što mnogi od njih godinu dele na deset meseci. Ukoliko je kruženje Meseca oko Zemlje trajalo nešto više od trideset i pet dana, godina je tada morala imati deset meseci i koji dan preko toga.

Jurak Samojedi računaju da godina ima jedanaest meseci.[71] Na isti način godinu dele i urođenici sa Formoze.[72] Kod Kamčadala godina se deli na deset meseci, »od kojih se za jedan kaže da traje koliko tri druga«.[73] Stanovnici Gilbertovih, odnosno Kingsmilskih ostrva u ekvatorijalnom području Pacifika, dele godinu na deset meseci.[74] Na Markiskim ostrvima (deo Polinezije južno od ekvatora) godina se deli na deset meseci *(tau* ili *pum),* iako je stanovnicima poznato da ona stvarno ima trista šezdeset i pet dana.[75]

Torađe iz holandske istočne Indije vreme računaju prema kruženju Meseca. Međutim, u njihovom sistemu računanja tokom svake godine dva do tri meseca uopšte se ne uzimaju u obzir.[76]

I kalendar Čama iz Indokine deli godinu na samo deset meseci.[77] Isti je slučaj sa stanovnicima nekih ostrva u Indijskom okeanu.[78]

Urođenici sa Novog Zelanda ne uzimaju u obzir dva meseca tokom godine. »Ta dva meseca nisu uključena u kalendar: oni ih ne računaju, kao da ne postoje.»[79]

»Pripadnici plemena Joruba iz južne Nigerije nemaju posebno ime za tri meseca — februar, mart i april".[80]"

Ovi kalendari primitivnih naroda slični su starom rimskom kalendaru. Oni nisu bili stvoreni u suprotnosti sa solarnom godinom (»Godine sa manje od dvanaest meseci predstavljaju za nas najčudniju pojavu«[81]), već je njihova mana što su postojaniji od Zemljinog kretanja oko Sunca. Težnja da se stari sistemi računanja vremena prilagode novom svetskom poretku može se još uvek pratiti kod domorodaca sa Kamčatke, iz južne Nigerije, holandske istočne Indije i sa Novog Zelanda. Umesto da se uvedu dva dodatna meseca, kao što je učinio Numa, ovi ljudi jednom mesecu u godini pridaju trostruku vrednost, odnosno odgovarajuću dužinu, ili se u okviru kalendarskog sistema dva meseca uopšte ne uzimaju u obzir.

Obilje dokaza da je desetomesečna godina doista postojala ne treba da nas zbunjuje, iako se može postaviti pitanje kako je moguće da kratak period tokom kojeg se godina delila na dvanaest meseci od po trideset i pet ili trideset i šest dana ostavi tako izrazite tragove u kalendarima širom sveta. Odgovor će biti veoma lak kada se pokaže da se tada po drugi put u istoriji sveta dogodilo da godina ima samo deset meseci. U mnogo ranijem vremenu, kada je dužina godine bila potpuno drugačija nego danas, put Zemlje oko

Sunca trajao je tačno deset mesečevih kruženja oko naše planete. O ovom periodu istorije sveta govorićemo u sledećoj knjizi.
[63] Ovid, *Fasti,* I, stihovi 27 i dalje.
[64] Geminus, »Introduction aux phenomenes«, u Petau, *Uranologion,* 1630.
[65] Aulo Gelije, rimski pisac, sabrao u svom delu *Aticke noći* mnoštvo vrednih podataka iz različitih oblasti znanja, kao i brojne navode starijih autora. (Prev.)
[66] Aulus Gellius, *Nocle Atticae,* III, 16.
[67] Plutarch, *The Roman Questiones,* XIX.
[68] Eutropius, *Brevarium rerum romanorum,* I, 3: »Numa Pompilije podelio je godinu na deset meseci.» Ovo se mora odnositi na početak Numine vladavine, kada je Romulov kalendar još uvek bio na snazi.
[69] Procopius of Caesarea,/ History of the *Wars/,* knjigaV, »The Gothic War« (engleski prevod H. B. Dewing), 1919. odeljak 31.
[70] Boll, *Sternglaube und Sterndeutung, str.* 92; A. del Mar, *The Workship of Augustus Caesar,* str. 6 i 11, gde se pominje Ovidije, Vergilije, Plinije, Servije i Higinus.
[71] M. P. Nilsson, *Primitive Time-Reckoning,* 1920, str. 89.
[72] A. Wirth, »The Aborigines of Formosa«, *The American Anthropologist,* 1897.
[73] A. Schiefner, *Bulletin de l'Academie de St. Petersbourg, Hist.-phil. Cl.,* XIV, 1857, str. 198 i 201 i dalje.
[74] H. Hale, *Ethnography a.nd Philology: U. S. Exploring Expedition,* 1832—42, VI, 1846, str. 106 i 170.
[75] G. Mathias, *Lettres sur les Isles Marquises,* 1843, str. 211.
[76] N. Adriani i A. C. Kruijt, *De Bare-sprekende Toradja's,* 1912—1914, deo II, str. 264.
[77] Frazer, *Ovid's Fasti,* 1931, str. 386.
[78] Isto.
[79] W. Yate (engleski misionar koji je delovao u prvim godinama devetnaestog veka), prema Frejzerovom navodu, u *Ovid's Fasti,* str. 386.
[80] Isto.
[81] Nilsson, *Primitive Time-Reckoning,* sir. 89.

Menjanje kalendara

Sredinom osmog veka stare ere postojeći kalendar postao je neupotrebljiv. Počevši od godine 747. pa sve do poslednje od katastrofa koja je pogodila Zemlju dvadeset i trećeg marta 687. godine stare ere, kretanje Sunca i Meseca preko nebeskog svoda menjalo se često i iznenadno, pa je bilo neophodno stalno menjati kalendar. Te su promene i same ubrzo bivale obezvređene, pa je dolazilo do novih ispravki; tek posle poslednje katastrofe, iz 687. godine, ustanovljen je sadašnji svetski poredak i kalendar se ustalio. Neke od glinenih tablica pronađenih u gradskoj biblioteci[82] u Ninivi daju podatke o astronomskim osmatranjima iz vremena neposredno pre nego što je ustanovljen sadašnji poredak planetarnog sistema. Prema jednoj od tih tablica prolećna ravnodnevica padala je na dan šestog Nisana: »šestog dana meseca Nisana dan i noć su jednake dužine«. Međutim, prema drugoj tablici, ravnodnevica je bila petnaestog Nisana. Jedan naučnik je napisao: »Mi ne možemo da objasnimo ovu razliku«.[83]" Ako imamo u vidu da su osmatrači zvezda iz Ninive raspolagali veoma preciznim metodima pomoću kojih su dobijali pouzdane podatke, ne može se prihvatiti da su mogli pogrešiti za čitavih devet dana.
Na astronomskim tablicama iz Ninive opširno su prikazana »tri planetarna sistema";

kretanje pojedinačnih planeta preko nebeskog svoda tu se pratilo prema tri različita načina računanja vremena, dok su za praćenje Mesečevog kretanja bila data dva različita sistema.[84] Svaki od njih razrađen je do najsitnijih detalja, ali samo poslednji odgovara današnjem poretku.
Prema tablici broj 93, perihel, odnosno tačka na Zemljinoj orbiti koja je najbliža Suncu, određena je kao dvadeseti stepen zodijaka, odnosno Strelac; afel, ili tačka u kojoj je Zemlja najudaljenija od Sunca, označen je kao tačka u kojoj je Sunce za dvadeset stepeni udaljeno od Blizanaca. To znači da su ove dve tačke određene kao područja Sunčevog najbržeg i najsporijeg kretanja. »Međutim, stvarni položaj apsida u potpunoj je suprotnosti sa ovim tvrđenjima.«[85] Druga tablica, pod brojem 272, nastala sedamdeset godina posle ove prve, daje sasvim drugačije podatke za perihel i afel, što je začudilo naučnike.
Svi brojni podaci o kretanju Sunca u okviru jednog od ovih sistema vode istom zaključku. »Ravnodnevičke, kao i dugodnevična i kratkodnevička tačka pomerene su u okviru ekliptike za šest stepeni prema istoku.»"[6]
»Prema tablici 273, prostor koji je prema haldejskom računanju Meseca od jednog do drugog mlađaka prelazio na ekliptici uvećan je za tri stepena i četrnaest minuta".[87] To znači da je tokom lunarnog meseca Zemljin pratilac u odnosu na nepomične zvezde prelazio duži put nego što pokazuju današnja osmatranja.
Na tablici broj 32 kretanje Sunca duž zodijaka precizno je izračunato u stepenima i tačno je određen Sunčev položaj na početku svakog lunarnog meseca; međutim, tu je »kretanje Sunca predstavljeno začudujuće nedosledno. Nameće se pitanje zbog čega su Vavilonci upravo na ovaj način prikazali nedoslednost u Sunčevom kretanju.«[88]
Kao što različiti sistemi zabeleženi na astronomskim tablicama iz Ninive pokazuju, svetski poredak se tokom samo jednog veka promenio nekoliko puta. Stoga su haldejski astronomi morali da neprestano doteruju kalendar. »Na osnovu odredenih delova astronomskih tablica lako se može ustanoviti da je računanje vre-mena i određivanje godišnjih doba bio jedan od glavnih zadataka mesopotamskih astrologa.»[89] Naučnici se pitaju koliko su ti ljudi, obavljajući zadatak koji im je bio naročito poveren, mogli da na tablice beleže toliko pogrešne podatke i da potom načinjene greške prenesu u sisteme koji kretanje Sunca, Meseca i pet planeta beleže kao pravilne intervale, izražavajući ih sve vreme potpuno različitim veličinama od onih koje se dobijaju u okviru sadašnjeg svetskog poretka. Kako su posmatrači zvezda, tvorci drevnih tablica, mogli biti toliko nemarni da tvrde kako se godina sastoji od trista šezdeset dana, kad je to pogreška koja za samo šest godina dovede do razlike u računanju od punih mesec dana; ili, kako su astronomi kraljevskih opservatorija mogli davati svom vladaru pogrešne podatke o Mesečevim menama, kad i dete može da raspozna mlađak na nebu,[90] a Haldejci su te pogrešne podatke čak beležili na veoma učenim tablicama, za čije je tumačenje bilo potrebno dobro poznavanje matematike.»[91] Zbog svega ovoga, naučnici govore o » nerešivim zagonetkama«.[92]
Pa ipak, pokazuje se da te tablice sa različitim astronomskim sistemima odražavaju promene u svetskom poretku i odgovarajuće napore ljudi da svoj kalendar usaglase sa tim promenama.
Kada je kataklizma do koje je došlo 23. marta 687. godine stare ere ponovo dovela do menjanja dužine godine i meseci, nove vrednosti nisu bile prihvaćene kao stalne sve dok nisu dobile potvrdu novim nizom istraživanja.
Od vremena ove katastrote, pa sve do 669, ili 667. godine stare ere, u Vavilonu nije održana ni jedna novogodišnja svetkovina.[93] »Tokom osam godina u vreme vladavine

Sanheriba, i dvanaest godina vladavine Esardona, odnosno tokom dvadeset godina... nije se proslavljao dolazak Nove godine», kaže se u jednom drevnom letopisu na glinenoj tablici.[94] Prema jednom zapisu klinastim pismom, u vreme Sargona II otpočelo je novo svetsko doba, a za vreme njegovog sina Sanheriba otpočelo je još jedno.[95] U vreme Asurbanipala, sina Esardona — koji je bio Sanheribov sin — ponovo je izračunato kretanje planeta, unazadno pomeranje ravnodnevičkih tačaka i periodično vraćanje ekliptike, pa su te nove tablice, zajedno sa onim starijima ili njihovim kopijama, postavljene u biblioteci palate u Ninivi. Tablice iz Ninive pružaju najbolju mogućnost da se prouče promene u svetskom poretku do kojih je dolazilo tokom osmog i sedmog veka stare ere.

Promene u kretanju Sunca preko nebeskog svoda do kojih je dolazilo u više navrata navele su vavilonske astronome da naprave razliku između tri Sunčeve putanje, koje su nazvali Anu, Enlil i Ea. Te tri putanje zadale su mnogo muka onima koji su pisali o vavilonskoj astronomiji, i ponuđena su mnoga objašnjenja, koja su redom bila odbacivana.[96] Pokazuje se da Anu, Enlil i Ea putevi planeta preko nebeskog svoda označavaju položaje ekliptike u različitim razdobljima istorije sveta. U različita vremena Sunce i planete kretale su se Anu, Enlil ili Ea putanjama.

Jedan broj rasutih odeljaka u *Talrnudu*[97] govori o promenama u kalendaru koje je uveo Jezekija. Talmud je nastao oko hiljadu godina posle Jezekijine smrti, i nisu sačuvani svi detalji ove reforme; samo se kaže da je Jezekija udvojio mesec Nisan.

U kasnija vremena, svakih nekoliko godina, uvođen je prestupni mesec dobijen udvostručavanjem poslednjeg meseca u godini, Adara; na ovaj način lunarna godina usaglašavana je sa solarnom. Ovaj sistem dodavanja prestupnog meseca Adara sačuvan je u jevrejskom kalendaru sve do danas.

Rabini su se pitali zbog čega je Jezekija dodao još jedan mesec Nisan (koji je prvi u godini). U Svetom pismu sačuvana je priča da je Jezekija Pashu svetkovao ne prvog, već drugog meseca u godini.[98] *Talmud* objašnjava kako to nije bio drugi mesec, već pridodati Nisan.

Treba napomenuti kako se u Jezekijino vreme u Judeji za mesece nisu koristili vavilonski nazivi; stoga bi trebalo zaključiti da su se dogadaji ovako odvijali: Jezekija je posle Ahazove smrti, a pre drugog Sanheribovog pohoda na Judeju, dodao godini još jedan mesec i tako odložio svetkovanje Pashe. Prema *Talmudu,* ovo je bilo učinjeno da bi se lunarna godina što je moguće više usaglasila sa solarnom. Kao što ćemo videti, pokazuje se da postoje izvesne sličnosti između ovoga što je učinio Jezekija i reforme koju je otprilike u isto vreme sproveo Numa.

Talmud ne kaže jasno koje je trajne izmene Jezekija uveo u postojeći kalendar, ali je očito da je u njegovo doba računanje vremena postalo komplikovana stvar. Kao što Mojsije u svoje doba »nije znao kako da sastavi kalendar sve dok mu Gospod nije jasno pokazao Mesečeve mene«, tako je u Jezekijino vreme određivanje trajanja meseca i godine bilo pitanje ne izračunavanja, već neposrednog posmatranja, i nije se moglo predviđati na duže periode. Isaija za astrologe kaže: «zvjezdari... koji proriču svakoga mjeseca«."

Kao što smo već rekli, u *Talmudu* [100] stoji da je Solomonov hram bio tako sagrađen da se u vreme ravnodnevica mogao proveravati pravac u kojem je Sunce, kada se rađa, bacalo svoje zrake. Na istočnoj kapiji bio je učvršćen zlatni krug ili disk kroz koji su zraci izlazećeg sunca padali u samo srce hrama. Praznik sedmica »bio je u početku, kao što Druga knjiga Mojsijeva jasno kaže (23,16; 34, 22), svečanost vezana za ravnodnevicu, koja se održavala tokom poslednjih sedam dana u godini, neposredno pre dana kojim je

poči-njala Nova godina, odnosno dana jesenje ravnodnevice, desetog dana sedmog meseca«.[101] Drugim rečima, Novogodišnji dan, odnosno dan jesenje ravnodnevice slavio se desetog dana sedmog meseca, dana u koji je Sunce izlazilo tačno na istoku, a zalazilo tačno. na zapadu; u isti dan padao je i dan oprosta.[102] Kasnije je dan kojim počinje nova godina pomeren do prvog dana sedmog meseca. Treba napomenuti da su dani ravnodnevice bili pomereni za devet dana ne samo u jevrejskom kalendaru, već i prema vavilonskim tablicama; jedna tablica kaže kako su prolećni dan i noć jednaki petnaestog Nisana, dok druga tvrdi da ravnodnevica pada šestog dana istog meseca. Ovo ukazuje da je kalendar svetkovina koje su se održavale u Je-rusalimu pratio astronomske promene. Kada se položaj strana sveta promenio, istočna kapija hrama u Jerusalimu više nije predstavljala tačan orijentir. Dospevši posle Ahazove smrti na presto, Jezekija je sproveo »temeljnu religijsku reformu«.[103] U Drugoj knjizi dnevnika kaže se: »Prve godine svojega carovanja, prvoga mjeseca, otvori vrata na domu Gospodnjem, i opravi ih.« (29, 3). Očito je da su do reforme dovele prirodne promene do kojih je došlo u vreme Ozijine vladavine, kao i na dan Ahazove sahrane. Stoga je Jezekija pozvao sveštenike »na istočnu ulicu«, rekavši im da »sagriješiše oci naši... i zatvoriše vrata od trijema« (Druga knjiga dnevnika, 29, 5-6).

U vreme pre odlaska Jevreja u novo progonstvo »smatralo se da je od prvenstvene važnosti da u dva dana tokom godine sunce sija direktno kroz istočnu kapiju Hrama« i da »kroz sve kapije Hrama postavljene u nizu na istočnoj strani njegovi zraci padnu u samo srce građevine«.[104] Istočna kapija, koju su još zvali i 'Sunčevom kapijom', služila je ne samo za proveru ravnodnevica, kada sunce izlazi tačno na istoku, već i za praćenje solsticija: poseban deo na istočnoj kapiji reflektovao je zrake i u vreme letnje dugodnevice, odnosno zimske kratkodnevice, kada je sunce izlazilo najjužnije, odnosno najsevernije u odnosu na istok. Prema talmudskim autoritetima, drevni proroci imali su mnogo muka da ovaj sistem učine upotrebljivim.[105]

Iz biblijskih vremena sačuvani su ostaci tri kalendarska sistema,[106] što ima poseban značaj s obzirom na činjenicu o kojoj je nedavno bilo reči — da su na tablicama iz Ninive sačuvana tri različita sistema kretanja Sunca i planeta, od kojih je svaki celovit i ni u jednoj tački se ne poklapa sa drugim.

Pokazuje se da je usaglašavanje kalendara sa novim svetskim poretkom ustanovljenim u Jezekijino doba bio dugotrajan i mukotrpan posao. Čitavih stotinu godina posle Jezekije, u vreme progona Jevreja u Vavilon, u doba Solomona i Talesa, Jeremije, Baruha i Jezekija, kalendar je bio pravljen od godine do godine.[107]

Kada su se Jevreji vratili iz Vavilona, doneli su novi kalendar, u kojem su meseci nosili asiro-vavilonska imena.

»Jer kao što će nova nebesa i nova zemlja, što ću je ja načiniti, stajati preda mnom, veli Gospod, tako će stajati sjeme vaše i ime vaše«, čitamo u zaključnom poglavlju Knjige poroka Isaije. »I od mladine do mladine, i od subote do subote dolaziće svako tijelo da se pokloni preda mnom, veli Gospoda (66, 22-23). »Nova nebesa« označavaju svod na kojem su sazvežda, odnosno nebeska tela dobila nova mesta. Prorok obećava da će novo nebo trajati zauvek i da će meseci uvek zadržati svoj novoustanovljeni poredak.

Danilo, jevrejski mudrac sa dvora izbegličkog kralja Nabukodonosora, rekao je svom vladaru blagosiljajući Gospoda: »On mijenja vremena i čase«.[108] Ovo je važna rečenica, koja se ponavlja i u mnogim drugim jevrejskim molitvama. Međutim, tu se pod menjanjem vremena i časova *(moadim)* podrazumeva menjanje poretka u prirodi, sa kojim je povezano i pomeranje ravnodnevica i solsticija, pa samim tim i svetkovina koje su vezane za te dane. «Menjanje vremena* ne odnosi se samo naposlednju promenu, već

i na one ranije: to je promena posle koje dolazi do menjanja kalendara.
Drevna hinduska astronomska osmatranja dala su niz proračuna koji se razlikuju od današnjih. »Sasvim je izuzetno trajanje koje se pripisuje sinodičkim kruženjima... Susret sa brojčanim veličinama koje daje hinduska astronomija, sasvim drugačijim od opšte prihvaćenih, deluje toliko zbunjujuće da čovek u početku oseti jaku potrebu da posumnja u verodostojnost tekstova... Pa ipak, svaka brojka dvostruko je potvrđena.«[109]
U astronomskom radu Varaha Mihire zabeležena sinodička kruženja planeta — koja je lako izračunati u odnosu na nepokretne zvezde — jesu po pet dana kraće za Saturn i Jupiter, jedanaest za Mars, osam do devet za Veneru, a manje od dva dana za Merkur. U Sunčevom sistemu u kojem bi se Zemlja okretala oko Sunca za trista šezdeset dana, sinodički period Jupitera i Saturna bio bi oko pet dana kraći nego što je danas, a Merkurov nešto manje od dva dana. Međutim, čak i ako bi Zemljinu godinu računali kao trista šezdeset dana, sudeći prema sinodičkim tablicama Varaha Mihire Mars je u njegovo vreme morao imati drugačiju orbitu nego što je ima danas.
U Indiji, kalendar je bio promenjen u sedmom veku stare ere. U isto vreme, u Kini, godina od deset meseci zamenjena je godinom od dvanaest meseci.[110]
U sedmom veku izvedena je reforma kalendara i u Egiptu. Već smo pominjali kataklizmu koja se zbila u vreme vladavine faraona Osorkona II iz Libanske dinasrije; drugi kosmički poremećaj dogodio se nekoliko decenija kasnije, kada je Libanska dinastija još uvek bila na vlasti.
Petnaeste godine vladavine Sosenka III »zbili su se čudnovati događaji čija je priroda bila nejasna, ali koji su na neki način bili povezani sa Mesecom«.[111] U dokumentu iz toga vremena, koji je pisao vladarev sin, veliki sveštenik Osorkon, kaže se: »Petnaeste godine vladavine njegovog uzvišenog oca, božanskog vladaoca Tebe, četvrtog meseca trećeg godišnjeg doba, dvadeset i petog dana, pre nego što su nebesa progutala (ili: nisu progutala) Mesec, veliki se gnev podigao u ovoj zemlji«.[112] Uskoro posle toga Osorkon je »uveo novi kalendar prinošenja žrtvi«.[113] Pošto je tekst oštećen, ne može se tačno znati priroda ove reforme.[114]
Pokazuje se da su ti isti ili slični poremećaji u kretanju Meseca bili tema asirskog zapisa koji govori o preprekama na Mesečevom putu: »Danju i noću bio je uznemiravan. Nije stajao u svom uzvišenom staništu«. Pošto je ova priroda bila trajna, zaključeno je »da to ne bi moglo biti pomračenje Meseca.»[115] i napomena o neželjenom položaju Meseca takođe predupređuje tumačenje.
Krajem osmog ili početkom sedmog veka stare ere izmenjen je rimski kalendar. U prethodnom poglavlju pominjali smo da Ovidije u delu *Fasti,* gde se govori o menjanju Romulovog kalendara prema kojem se godina deli na deset meseci, kaže kako je Numa ovoj godini dodao još dva meseca. U Plutarhovom »Životu Nume« nalazimo i sledeći odeljak, koji smo već delom navodili: »On /Numa/ preuzeo je da pažljivim osmatranjem, ali ne i sasvim tačno uredi kalendar. Jer, za vreme Romula meseci su bili nepravilno određivani, tako da su neki trajali manje od dvadeset dana, a neki po trideset i pet, pa i duže; ljudi nisu imali jasnu predstavu o nejednakostima u godišnjem kretanju Sunca i Meseca, već su se jedino podržavali načela da godina treba da ima trista šezdeset dana. «[116]
Numa je uneo izmene u postojeći kalendar, »a bilo je suđeno da posle tih ispravki u budućnosti uslede još i veće. Numa je promenio i redosled meseci.»[117]
Numa je bio savremenik Jezekije.[118]
Grci su dužinu novog meseca i nove godine izračunali u drugoj polovini sedmog veka stare ere.

Diogen Laerćanin govori o Talesu sa Mileta, jednom od 'sedam drevnih mudraca', kao o čoveku koji je utvrdio tačan broj dana u godini i trajanje godišnjih doba.U *Talesovom životu* Laerćanin piše: »On je bio prvi čovek koji je tačno ustanovio Sunčevu putanju od jednog do drugog solsticija«. Nešto dalje nalazimo: »Za njega se kaže da je utvrdio poredak godišnjih doba i podelio godinu na trista šezdeset i pet dana.«[119]On je »prvi mogao da predvidi pomračenja Sunca i da odredi kratkodnevice i dugodnevice".[120]
Smatra se da je Tales napisao dve raprave, ”O solsticijama« i »O ravnodnevicama«, ali ni jedna nije sačuvana.
Ako je godina na našoj planeti bila oduvek ista kao što je danas, veoma je neobično što se ovakvo otkriće pripisuje čoveku koji je živeo tek u sedmom veku stare ere, kada su Egipat i Asirija već bili drevne države, a Davidova dinastija proživljavala svoje poslednje decenije. Trajanje najdužeg i najkraćeg dana u godini, a samim tim i trajanje same godine, lako se može utvrditi praćenjem dužine senki. Za Talesa se kaže da je bio rođen prve godine trideset i pete olimpijade, odnosno 640. godine stare ere. Teško je poverovati da bi se u uslovima uznapredovale kulture izračunavanje dana u godini, što je jednostavna stvar, predviđanje budućih pomračenja, što pretpostavlja razvijeno znanje, bilo prepušteno samo jednom čoveku. Slično je i sa tvrđenjem Plutarha i Diogena Laerćariina da je Solon, još jedan mudrac koji je živeo kad i Tales, usaglasio trajanje meseca sa kretanjem Zemljinog pratioca, pošto je otkrio da od jednog do drugog mlađaka protekne pola dana manje od trideset dana. U oba slučaja reč je o prilagođavanju postojećeg kalendara novom poretku u prirodi. Mesečeve mene predstavljaju prirodnu periodizaciju koja se može skoro isto toliko lako pratiti kao i smenjivanje dana i noći: a čak i primitivni narodi koji ne vladaju veštinom čitanja i pisanja znaju da je njihov ciklus kraći od trideset dana.
Na drugoj strani naše planete, narod Perua računao je vreme od dana poslednje kataklizme, koristeći se još uvek tim sistemom u vreme kada su početkom šesnaestog veka Evropljani dospeli do ove zemlje.[121]
Posle katastrofe koja je poslednja pogodila Zemlju ponovo je računato vreme i utvrđivan je poredak godišnjih doba. Kralj Inti-Kapak-Jupankvi naredio je da se na osnovu astronomskih osmatranja izrade proračuni na osnovu kojih je izmenjen kalendar, pa je godina, koja je ranije imala trista šezdeset dana, »dobila trista šez-deset pet dana i šest časova«.[122]
»Izgleda da je ovaj Inka prvi ustanovio i rasporedio obrede ... On je podelio godinu na dvanaest meseci i svakom od njih dao ime, određujući koji će se obred održati svakog od njih. Jer, iako su njegovi preci znali za mesece i godine, koje su brojali prema kipuima, ti meseci i godine nikada ranije nisu bili pravilno raspoređeni, sve do vremena ovog vladaoca.*[123]
»Sve toltečke istorije spominju skup mudraca i astrologa koji su se okupili u gradu Huehue-Tlapalan da bi utvrdili koje ispravke treba uneti u postojeći kalendar i na koji način izračunavati godinu, pošto se dotadašnje računanje pokazalo netačnim.«[124]
Na sasvim drugom kraju sveta, sa druge strane Pacifika, u Japanu, 660. godine stare ere uveden je novi kalendar, pa računanje godina u ovoj zemlji počinje od tog vremena.
U Kini je astronom Ji-Hang godine 721. stare ere objavio caru Huien-tsongu da su se promenili poredak planeta na nebu i njihovo kretanje, pa je nemoguće predvideti pomračenja; on navodi i tvrđenja drugih astronoma da je u vreme Tsina planeta Venera išla sve do četrdeset stepeni južno od ekliptike i pomračivala Sirijus. Ji-Hang objašnjava da se od Tsinovog vremena putanja planete Venere promenila.[125]
Širom naše planete posle 687. godine stare ere usledilo je menjanje postojećih kalendara.

Tokom prethodnih decenija, od 747. do 687. godine, u računanju vremena vladao je pravi haos, pošto su se dužine godine i meseca, verovatno čak i dana, neprestano menjale. Pre osmog veka, godina je tokom jednog relativno dužeg vremena trajala trista šezdeset dana, a lunarni mesec tačno trideset dana.
Ni kalendari, ni prikazi nebeskog svoda, ni sunčani časovnici, ni vodeni časovnici načinjeni pre 687. godine, posle događaja koji su se tada zbili nisu više mogli da odgovaraju svojoj svrsi. Vrednosti koje su tada ustanovljene na različitim delovima naše planete nisu se praktično menjale sve do danas, osim što je u moderna vremena preciznije merenje omogućilo manje ispravke. Stalnost ovog kalendara uslovljena je činjenicom da se nebeski poredak od tada nije menjao: na nebu nisu uočene nikakve promene, osim manjih poremećaja među planetama, koji nisu imali vidljivog uticaja na njihovo kretanje. Tako su se ljudi uljuljkali u uverenju — za koje bi oni veoma želeli da bude istinito — da živimo u uređenom univerzumu. Jezikom modernog naučnika to bi se moglo reći ovako: »Iako se zbivanja na nebesima često odvijaju složenim redosledom, reč je ipak o sistematičnom i nepromenljivom poretku. Nijedan časovnik ne može se uporediti sa preciznošću kretanja Sunca, Meseca i planeta. U stvari, sve do danas časovnici se popravljaju i podešavaju po-ređenjem sa vidljivim dnevnim kretanjem nebeskih tela. Pošto je od davnina uočena pravilnost odlika ne pojedinačnih, već čitavih stotina nebeskih pojava, postepeno je zapaženo da uzvišeni red u potpunosti vlada tamo gde se, pre rađanja nauke, verovalo da vladaju ćudljivi bogovi i boginje.«[126]
Međutim, kao što smo doznali iz drevnih tekstova, današnji poredak nije oduvek bio takav; on je ustanovljen pre nešto manje od dvadeset i sedam vekova,

»kada je Mesec dobio svoju putanju,
kada je posađeno srebrno Sunce,
kada je Medved čvrsto stao.«[127]

[82] Palata u Ninivi bila je rezidencija Sargona II, Sanheriba, Esardona i Asurbanipala.
[83] J. Menant, *La Bibliotheque du palais de Ninive,* 1880, str. 100.
[84] Kugler, *Die babylonische Mondrechnung: Zwei Systeme der Chaldder über den Lauf des Mondes und der Sonne,* str. 207—209.
[85] Isro, srr. 90.
[86] Isto, str. 72.
[87] Isto, str. 90.
[88] Isro, str. 67.
[89] R. C. Thompson, *The Reports of the Magidans and Astrologers of Nineveh and Babylon,* II, XVIII.
[90] »Među vavilonskim i asirskim sveštenstvom posebno uvaženu klasu predstavljali su učenjaci koji su izračunavali dužinu meseci i objavljivali obaveštenja o tome.« *Isto,* XXIII.
[91] C. Bezold, »Astronomie, Himmelschau und Astrallehre bei den Babyloniern«, u *Sitzungsberichte der Heidelberger Akademie der Wissenschaften, philos.-histor. Klasse,* 1911. Izražava uverenje da Vavilonci sve do šestog veka nisu bili svesni relativne dužine solarne godine i dvanaest meseci. Videti takođe Gundel, *Dekane und Dekansternbilder,* str. 379.
[92] Kugler, *Die Mondrechnung,* str. 90.
[93] S. Smith, *Babylonian Historical Texts,* str. 22.
[94] Isro, str. 25.

[95] A. Jeremias, *Der alte Orient und die dgyptische Religion,* 1907, str. 17; Winc-kler, *Forschungen,* III, 300.
[96] Bezold, *Zenit und Aequatorialgestirne am babylonischen Fixsternhimmel,* 1913, str. 6; M. Jastrow, *The Civilization of Babylonia and Assyria,* 1915, str. 261.
[97] Tractate Berakhot 10 b; Pesahim 56 a; drugi izvori u Ginzberg, *Legends,* VI, 369.
[98] Druga knjiga dnevnika 30.
[99] Knjiga proroka Isaije 47, 13.
[100] Reference vezane za *Talmud* mogu se pronaći u tekstu koji se navodi u sledećoj napomeni.
[101] Morgenstern, »The Gates of Righteousness«, u *Hebrew Union College Annual,* VI, 1929, str. 31.
[102] Morgenstern kaže: "Desetog dana sedmog meseca stari Izrailjci nekada nisu slavili Dan Oprosta, već nastupanje Nove godine.« *Isto,* str. 37.
[103] Isto, str. 33.
[104] Isto, str. 17i31.
[105] *Jerusalimski Talmud,* traktat Erubin 22 c.
[106] Morgenstern, »The Three Calendars of Ancient Israel", u *Hehrew Union College Annual,* I, 1924, str. 13—78.
[107] *Jerusalimski Talmud,* traktat Sanhedrin I, 19 a.
[108] Knjiga proroka Danila 2, 21.
[109] g Thibaut, str. XLVII njegovog prevoda *Panchasiddhantika,* astronomskog dela Varaha Mihire, 1889.
[110] A. del Mar, *The Worship of Augustus Caesar,* str. 4.
[111] Breasted, *Records of Egypt,* IV, odeljak 757.
[112] Isto, odeljak 764. Drugačije stanovište u *Zeitschrift für ägyptische Sprache,* VI, 1868.
[113] Breasted, *Records of Egypt,* IV, odeljak 756.
[114] A. Erman, *Zeitschrift für ägyptische Sprache,* XLV, 1908, str. 1—7.
[115] P. Jensen, *Die Kosmologie der Babylonier,* str. 39.
[116] Plutarch, *Lives,* »The Life *of* Numa« (engleski prevod B. Perrin).
[117] Isto.
[118] Upor. Augustine, *The City of God,* knjiga XVIII, poglavlje 27.
[119] Diogenes Laertius, *Lives of Eminent Philosophers* (engleski prevod R. D. Hicks), 1925.
[120] Isto. Videti takođe Herodotus, I, 74.
[121] Brasseur, *Manuscrit Troano,* str. 25.
[122] F. Montesinos, *Memorias antiguas historales del Peru,* II, poglavlje 7.
[123] Christoval de Molina, *An Account of the Fables and Rites of the Yncas,* na engleski preveo i uredio C. R. Markham, 1873, str. 10.
[124] Brasseur, *Histoire des nations civilisees du Mexique,* str. 122. On je kao izvore koristio Ixtlilxochitl, *Sumaria relacion,* itd.; M. Veytia (1718—1779), *Historia antigua de Mexico,* 1944, deo I, poglavlje 2.
[125] A. Gaubil, *Histoire de l'astronomie chinoise,* 1732, str. 73—86.
[126] F. R. Moulton, *The World and Man as Science Sees Them,* str. 2.
[127] *Kalevala,* runa 3.

IX

Mesec i Mesečevi krateri

Mesec kruži oko Zemlje, a zajedno sa Zemljom oko Sunca, pokazujući stanovnicima naše planete uvek istu stranu. Pomoću teleskopa može se videti da je Mesečeva površina prekrivena morima očvrsle lave i velikim kraterima. Pošto Zemljin pratilac nema atmosferu, njegova površina jasno je vidljiva, pa bi se kroz Palomarov teleskop mogla videti i bilo kakva naselja, ukoliko bi ih tamo bilo. Međutim, Mesec je mrtvo nebesko telo i veoma je negostoljubiv. Tokom njegove revolucije, polovinu vremena na njegovoj površini vlada velika hladnoća, dok je tokom druge polovine usled Sunčevog zračenja izuzetno toplo. Na planeti nema vode, ni vegetacije, i verovatno uopšte nema života. Naše pretke interesovalo je da li na Mesecu postoje ljudske naseobine, dok savremene naučnike interesuje poreklo Mesečevih kratera.

Postoje dve teorije koje se bave ovim problemom. Prema jednoj, reč je o kraterima velikih ugašenih vulkana; prema drugoj, ti su krateri nastali prilikom udara vellkih meteorita o polutečnu masu Meseca, u vreme pre nego što je Zemljin satelit sasvim očvrsnuo. Na Mesečevoj površini postoji više od trideset hiljada manjih ili većih kratera. Mereći dužinu njihove senke, utvrdeno je da se neki od njihovih vrhova uzdižu i do dvadeset hiljada stopa iznad površine; na drugoj strani, neki krateri, kao što je Klaviusov u blizini Mesečevog Južnog pola, imaju prečnik od stotinu pedeset milja. Njihova širina daleko prevazilazi sve do sada otkrivene vulkana na Zemlji. Stoga se nameće pitanje mogu li se ove kružne planinske formacije doista smatrati pravim vulkanima. Najveći krater koji je neko nebesko telo napravilo udarivši o našu planetu nalazi se u Arizoni; njegov prečnik iznosi četiri petine milje i mnogo je manji od kratera koji su otkriveni na Mesecu.

Kao što se lako može videti, katastrofalna zbivanja velikih razmera pretpostavka su obeju teorija o poreklu Mesečevih kratera. Da bi se takvi krateri stvorili, bilo je neophodno da, bilo spolja, bilo iznutra, dejstvuju sile izuzetne snage; ukoliko su krateri nastali usled udara o poluočvrslu masu Meseca, meteori su tom prilikom morali doletati sa različitih strana.

Nije nam poznato ni poreklo jasno vidljivih linija, ili 'zraka' dugih i do deset milja, koji se šire oko pojedinih kratera. Na površini Zemljinog pratioca uočeni su i procepi nepravilnog oblika, dužine oko pola milje, a neodređene dubine.

Mesec je sve vreme bio uključen u kosmičke katastrofe koje opisuje ova knjiga. Zajedno sa Zemljom, prošao je kroz rep velike komete u vreme kada su Jevreji napustili Egipat; bio je uključen u sukobe planeta do kojih je došlo tokom osmog veka stare ere i više puta je, pod uticajem Marsa, menjao orbitu. U vreme svih ovih zbivanja Mesečevu površinu plavila je lava, koja je, izlivajući se, gradila ogromne kružne formacije, a one su, opet, bez atmosfere koja bi ih štitila od hladnoće kosmičkih prostranstava, brzo očvršćavale tokom duge Mesečeve noći. Istovremeno, usled kosmičkih sudara ili blizine drugih nebeskih tela, na Mesečevoj površini pojavili su se procepi i raseline.

Zbivanja izmedu Marsa i Meseca Grci i Rimljani posmatrali su kao ljubavnu igru.[1] Iz *illijade* doznajemo da je Afroditu, (grčku boginju Meseca), Jupiter-Zevs upozorio da ne ulazi u bitku sa Aresom-Marsom, već da to prepusti Heri-Zemlji i Paladi Ateni, pošto su njeni poslovi vezani za ljubav, a ne rat.

U izvesnom smislu, međuplanetarni susreti imaju sličnosti sa biološkim spajanjem i začećem. Prilikom takvih susreta tela planeta prekriva lava — plodno tle za vegetaciju — a komete rođene iz takvih dodira lete kroz Sunčev sistem zasipajući druge planete

gasovima i kamenjem, a možda i sporama, mikroskopskim organizmima ili larvama. Takvo uverenje naših predaka da je među planetarnim bogovima i boginjama bivalo ljubavnih dogodovština predstavlja ne samo priču za običan svet, već i filosofsku metaforu za upućene.
Prostrana mora očvrsle lave i ogromni krateri na mrtvoj planeti bez vazduha i vode pokazuju da međuplanetarni susreti mogu dovesti do velikih razaranja, pa i do uništenja ravnog smrti. Veliki Mesečevi krateri, planinske formacije, procepi i prostranstva pod lavom, nisu stvoreni samo prilikom poremećaja opisanih u ovoj knjizi, već i prilikom katastrofa iz ranijih vremena. Mesec predstavlja veliko neobeleženo groblje koje kruži oko naše planete, ostatak nečega što je moglo biti planeta.

[1] Mars je dolazio u veliku blizinu Meseca i planete Venere, pa je zbog ovih dveju 'romanskih' boginja Venera (Afrodita) u mitologiji bila povezana i sa Mesecom, i sa Marsom.

Planeta Mars

U današnje vreme planeta Mars obiđe oko Sunca za šest stotina osamdeset sedam Zemaljskih dana. Njena orbita sasvim je izvan puta koji sledi naša planeta; elipsastog je oblika, ali izduženija od Zemljine orbite, tako da kod Marsa postoji velika razlika u mogućoj udaljenosti od Sunca.
Kada se Mars i Zemlja nađu na oprečnim stranama Sunca, udaljenost između njih veća je od dvesta miliona milja, a može da dostigne i blizu dvesta pedeset miliona milja. Potom dve planete počinju da se približavaju; Mars postaje sve svetliji i svetliji na noćnom nebeskom svodu, pretvarajući se od jedva vidljive tačkice u najsjajniju zvezdu, uočljiviju od bilo koje nepomične zvezde. Za vreme nešto kraće od jedne godine, Mars postane pedeset i dva puta svetliji nego što je bio u trenutku svoje najveće udaljenosti od Zemlje. Po sjaju on tada prevazilazi čak i Jupiter.
Svakog sedam stotina osamdesetog dana Zemlja i Mars nađu se u najvećoj mogućoj blizini, što predstavlja Marsov sinodički period. Međutim, usled eliptičnosti dveju orbita čiji su prečnici različito usmereni, udaljenost Zemlje i Marsa prilikom opozicije nije uvek ista. Konjunkcija dveju planeta najbliža je prilikom svakog sedmog približavanja, do kojeg dolazi svake petnaeste godine, kada Mars prolazi kroz onaj deo svoje orbite koji je na|bliži Suncu, dok se Zemlja istovremeno nalazi u onom delu svoje putanje koji je najudaljeniji od središta sistema; tada se dve planete nalaze u 'povoljnoj opoziciji". Astronomi sa nestrpljenjem očekuju takve situacije, pošto je Mars, kada se nalazi u 'povoljnoj opoziciji' planeta koju je, izuzev Meseca, najlakše posmatrati.
Razdaljina izmedu Zemlje i Marsa, kada se nalaze u opoziciji, varira od šezdeset jedan milion do trideset pet miliona petsto hiljada milja (takozvana 'povoljna opozicija'), što znači da se u periodu od petnaest godina ova razdaljina menja od 248 600 000 do 35 500 000 milja.
Dva kosmička poremećaja o kojima govori jevrejsko predanje — iz vremena Ahazove sahrane i u doba Sanheribovog pohoda na Palesiinu — razdvaja period od nekih četrnaest do petnaest godina, ukoliko se reči iz Druge knjige o carevima (18, 13), odnose na vojnu koja se završila katastrofalno po osvajače. I u Knjizi proroka Isaije (38, 5), i u Drugoj knjizi o carevima (20, 6), pominje se naizgled proizvoljno određen period od petnaest godina oprosta, što bi takođe moglo biti u vezi sa periodičnosću katastrofa koje su pogađale našu planetu. Očigledno je da su 776, 747, 717. ili 702, kao i 687. godina stare ere bile godine povoljne Marsove opozicije, kada su poremećaji, inače redovna pojava

prilikom opozicija dve planete, dobijali katastrofalne razmere.
Ukoliko, imajući druge razloge u vidu, dopustimo da je u prošlosti dolazilo do susreta između Zemlje i Marsa, može se smatrati da kombinovani oblik njihovih orbita, koje ih svake petnaeste godme dovode u najveću blizinu, predstavlja trag susreta, ili niza susreta, do kojih je u sličnim vremenskim razmacima dolazilo u prošlosti, kada su se ove dve planete kretale zakrivljenim orbitama, međusobno daleko bližim nego što su danas.
Postoji velika sličnost izmedu Marsa i Zemlje kada je reč o nagnutosti Marsove rotacione ose u odnosu na ravan njegove orbite, kao i o trajanju dnevnog kruženja ove planete. Dok je Zemljin ekvator za dvadeset tri i po stepena iskošen u odnosu na ravan ekliptike, Marsov ekvator nagnut je za dvadeset četiri stepena u odnosu na ravan njegove orbite, što među planetama Sunčevog sistema predstavlja izuzetnu sličnost. Srednje vreme Zemljinog okretanja oko ose iznosi dvadeset tri časa, pedeset šest minuta i četiri sekunde, a Marsovog dvadeset četiri časa, trideset sedam minuta i dvadeset tri sekunde. Ako izuzmemo Veneru, za koju nemamo tačne podatke, možemo reći da u našem planetarnom sistemu nema drugih primera takve sličnosti, kada je reč o trajanju dana.
Postoji li mogućnost da je u vreme susreta dveju planeta upravo Zemlja uticala na položaj Marsove rotacione ose i na brzinu njegovog okretanja? Pošto je Mars manji od Zemlje, on je imao i manju mogućnost da utiče na rotaciju naše planete.
Površina Marsa ispresecana je mrežom 'kanala'. Skiapareli, koji je te kanale otkrio, pretpostavio je da su oni nastali pod uticajem geoloških sila; na drugoj strani, on je » veoma pazio da se ne suprotstavi pretpostavci, koja uopšte nije nemoguća«, da su te kanale mogla izgraditi i neka inteligentna bića koja su živela na Marsu.
Čitavog života Persival Lavel strasno je dokazivao svojim kolegama naučnicima i drugim savremenicima da na Marsu žive inteligentna ljudska bića i da su kanali koji se vide njihovo delo. Bio je ubeđen da je prilikom osmatranja iz svoje laboratonje u Flagstafu, u Arizoni, otkrio na Marsu vodu. Polarne kape na ovoj planeti smatrao je ledenim pokrivačima; prema njegovom tumačenju, da bi se snabdela neophodnom vodom i dovela je u sušne predele, inteligentna bića kopala su kanale.[2]
U prvim godinama dvadesetog veka pravljeni su projekti da se pomoću svetlosnih signala upostavi kontakt sa bićima za koja se pretpostavljalo da žive na Marsu; jedan od planova bio je da se na sibirskoj ravnici podigne niz odašiljača svetlosti u obliku neke geometrijske figure. Figura je trebalo da predstavlja Pitagorinu teoremu o odnosima strana ravnostranog trougla. Zagovornici ove ideje dokazivali su da bi inteligentna bića na Marsu, ukoliko doista postoje, morala biti u stanju da primete i protumače ove signale. Ukoliko, međutim, oni ne bi bili dovoljno inteligentni da to učine, onda ne bi ni trebalo da toliko želimo da stupimo sa njima u kontakt. Ovaj ekspenment nikada nije izveden.
Pošto je Mars dolazio u dodir i sa drugim planetama, većim od njega i jače privlačne sile, izgleda mi potpuno neverovatno da su na toj planeti mogli da prežive ma kakvi viši oblici života, ukoliko ih je ranije uopšte bilo. Mars je po svoj prilici mrtva planeta. Bilo kakvi viši oblici života morali su biti uništeni, a čak se ne bi mogli sačuvati ni eventualni ostaci njihovog delovanja. Marsovi 'kanali' nastali su, po svoj prilici, usled delovanja geoloških sila koje su otvaranjem procepa na tlu odgovarale na uticaje sukobljenih spoljašnjih sila.
[2] P. Lowel, *Mars,* treće izdanje, 1897; *Mars and Its Canals,* 1906.

Marsova atmosfera

Marsova atmosfera nije vidljiva. Ukoliko na toj planeti postoje živa bića i ukoliko su ona obdarena čulom vida, njima nebo ne izgleda plavo, kao nama, nego crno.

Rezultati mnogih izučavanja atmosfere ove planete oprečni su i na izgled nezadovoljavajući. Prozirni gasoviti omotač omogućuje da se jasno vide konture Marsove površine. Polarne kape sezonskog su karaktera i nastaju procesom destilacije: one se gube kada u njlhovo područje dođe leto, a ponovo se pojavljuju u zimu. Nije nam poznato da li su ove kape od ugljen-dioksida ili od leda, odnosno, da li su to oblaci koji lebde iznad polarnih krajeva ili se, kao zgusnuta masa, nalaze na tlu.
Na pitanje da li u Marsovoj atmosferi ima vodene pare, jedna grupa osmatrača (iz Lavelove opservatorije) odgovorila je potvrdno dok je druga grupa (iz Likove opservatorije) odgovorila negativno. Danas se smatra gotovo sigurnim da na ovoj planeti postoji samo neznatna količina vodene pare, oko dvadeset puta manja nego u Zemljinoj atmosferi. Ovo stanovište potvrduju i rezultati do kojih su došli astronomi u opservatoriji Maunt Vilson.
Ispitivanje prisustva kiseonika u Marsovoj atmosferi nije dovršeno; u celini uzev, ako ga na Marsu uopšte ima, pretpostavlja se da njegova koncentracija nije veća od 0,1 procenta količine koju sadrži Zemljina atmosfera u odnosu na jedinicu Zemljine površine.[3]
Za spektralnu analizu atmosfera planeta Sunčevog sistema vezane su određene teškoće; s jedne strane, svetlost ovih planeta jeste reflektovana Sunčeva svetlost, koja sadrži i spektralnu sliku Sunčeve atmosfere (apsorpcione linije spektra), a, osim toga, na spektralne linije (apsorpcije) svetlosti reflektovane sa planeta, svoje karakteristike utiskuje i Zemljina atmosfera, kroz koju ta reflektovana svetlost putuje. U javnosti je poznat zaključak da «Marsov spektar praktično predstavlja samo reflektovani spektar Sunčeve svetlosti« (E. Dulitl). To bi značilo da na Marsu nema atmosfere ili da je ona veoma razređena. Međutim, ako se Marsov spektar uporedi sa svetlošću koja dolazi neposredno od Sunca, uočljiva je promena rasporeda svetlosti unutar spektra. I drugačija posmatranja potvrđuju da na Marsu postoji atmosfera koja se proteže na oko šezdeset milja iznad površine planete. Istovremeno, nalazi do kojih se došlo pomoću snimaka načinjenih pri ljubičastom i crvenom svetlu, u suprotnosti su sa pretpostavkom o razredenosti ove atmosfere. Na snimcima načinjenim pomoću crvenog svetla vide se nizovi oblaka kojih nema pri crvenom svetlu, ali se zato na ovim drugim snimcima vide nizovi oblaka kojih nema u prvom slučaju.
U ovom radu o kosmičkim katastrofama želeli smo pre svega da ustanovimo činjenicu da se našoj planeti tokom osmog i sedmog veka stare ere u više navrata približilo neko nebesko telo; to nebesko telo bilo je planeta Mars koja je pre toga, usled susreta sa Venerom, skrenula sa svoje putanje; utvrdili smo takode da se Venerina orbita sve do susreta sa Marsom ukrštala sa orbitom Zemlje, kao i da su svi ovi susreti doveli do promene položaja Venere, Zemlje i Marsa u Sunčevom sistemu. Dolazeći međusobno u dodir, Venera, Zemlja i Mars razmenjivali su atmosfere, pa je naša planeta od Venere dobila oblake ugljenika, kao što je dobila i deo Marsove atmosfere. Bele nataložene kape koje se mogu videti na Marsu kao polarne kape, verovatno su od ugljenika koji je ova planeta preuzela iz Venerinog repa. Međutim, pošto su atmosferski uslovi kao i tempe-rarura na Marsu drugačiji nego na Zemlji, 'mana' se tamo nije rastopila pod Sunčevim zracima.
U Zemljinoj atmosferi moraju se nalaziti osnovni sastojci Marsovog omotača pošto je Mars, 'bog rata', prilikom svoje posete morao ostaviti i deo svoga blaga. A kako kiseonik i vodena para nisu glavni sastojci Marsove atmosfere, nju bi morao sačinjavati neki drugi element koji se može pronaći u omotaču naše planete. To bi mogao biti azot, ali njegovo prisustvo — ili njegovo nepostojanje — u Marsovoj atmosferi još nije utvrđeno.
Pored kiseonika i azota koji predstavljaju osnovne sastojke Zemljine atmosfere, u

vazduhu se mogu pronaći i izvesne količine argona i neona. Spektralne linije ovih retkih gasova mogu se otkriti samo kada su oni zagrejani, pa se, prema tome, njihovo pnsustvo ne može utvrditi preko linija koje potiču sa hladnog tela kao što je Mars. Apsorpcione linije argona i neona još uvek nisu ispitane. Kada njihovo proučavanje omogući da se spektralnom analizom ispita postojanje ovih gasova i na drugim planetama, takva istraživanja treba usmeriti upravo na Mars. I ukoliko bi se tu utvrdilo postojanje velikih količina ovih gasova, dobili bismo i odgovor na pitanje šta je to Mars ostavio Zemlji kada su se susrele ove dve planete.

[3] W. S. Adams i T. Dunham, *Contributions from the Mount Wilson Observatory,* br. 488, 1934.

Toplotna ravnoteža Marsa

Prečnik Marsovog polutara iznosi oko četiri hiljade dvesta milja; kada se Mars uporedi sa Zemljom, odnos njihove zapremine je petnaest prema sto; pretpostavlja se da je odnos njihove mase 10,8 prema sto. Zapremina Marsa je šest puta manja od zapremine Venere, ali se smatra da je Venera, opet, sedam i po puta teža od Marsa. Pošto mu je orbita izdužena, Mars je daleko manje izložen Suncu kada se nalazi u afelu nego kada je u perihelu (odnos je, otprilike, pet prema šest), dok je na njegovoj južnoj hemisferi leto mnogo toplije ali i mnogo kraće nego na severnoj. Pošto je njegova srednja udaljenost od Sunca veća od Zemljine, pretpostavlja se da Mars po jedinici površine prima manje od polovine svetlosti i toplote koju dobija naša planeta; zbog toga bi njegova temperatura morala biti za oko šezdeset pet stepeni Celzijusovih niža od temperature našeg sveta i smatra se da nikada ne prelazi tačku smrzavanja. Srednja godišnja temperatura u ekvatorijalnim predelima Marsa morala bi biti slična temperaturi koja vlada u polarnim predelima naše planete.

Međutim, radiometrijska merenja temperature na Marsu pokazuju višak toplote;[4] Mars odašilje više toplote nego što je dobija od Sunca. Da li taj višak dolazi iz unutrašnjosti planete? Mars je manje nebesko telo od Zemlje; on ima veću površinu u odnosu na jedinicu zapremine i morao se hladiti brže od naše planete, posebno ako se pod dejstvom centrifugalne sile pre Zemlje izdvojio iz Sunčeve magline (Kant-Laplas), ili ako su ove dve planete nastale istovremeno pre više miliona godina (teorija plime). Otkuda onda višak toplote?

Usled razlike u masi, pretpostavljeni susret sa Zemljom mogao je dovesti do daleko većih promena u unutrašnjosti i na površini Marsa nego na našoj planeti. Međuplanetarni susret morao je dovesti do pretvaranja kinetičke u toplotnu energiju, pa time i do povećanog toplotnog zračenja u odnosu na količinu toplote koju ova planeta dobija od Sunca. Marsovi susreti sa Venerom i, u manjoj meri, sa Zemljom, do kojih je došlo pre manje od tri hiljade godina, verovatno su izazvali stvaranje veće količine toplote na Marsu; isto tako, međuplanetarna električna pražnjenja mogla su izazvati proces atomske fisije, koji dovodi do oslobađanja radioaktivnosti i do zračenja toplote.

[4] W. W. Coblentz i C. O. Lampand iz opservatorije Lovel, i E. Pettit i S. B. Nicholson iz opservatorije Maunt Vilson.

Gasovi na Veneri

Deo gasovitog Venerinog omotača ostao je vezan za Zemlju, drugi deo otrgao je Mars, ali najveći deo gasovite mase nastavio je da prati glavu komete. Od gasova koje je zadržala naša planeta, jedan deo pretvorio se u naftu, dok je drugi, u vidu oblaka, tokom

mnogih godina obavijao Zemlju, taložeći se postepeno. Deo koji je ostao uz Veneru još dugo je goreo i dimio se, sve dok je bilo kiseonika koji je kometa ponela sa Zemlje; ono što je preostalo, danas čini omotač od ugljeničnih oblaka koji obavija Zornjaču. Na dubinama do kojih se došlo spektralnom analizom, u njemu nema ni kiseonika ni vodene pare. Planeta je prekrivena oblacima prašine, a osnovni sastojak njene atmosfere predstavlja ugljen-dioksid.[5]

Blistavi Venerin omotač predstavlja ostatke repa koji je ona imala pre tri hiljade godina, kada je bila kometa. Venerin albedo, odnosno moć reflektovanja primljene svetlosti, veći je nego kod bilo koje druge planete i iznosi 0,75, dok je albedo Marsa 0,22 a Meseca 0,13.[6] Venera bolje reflektuje svetlost od pustinjskog peska, a skoro isto tako dobro kao i sveže napadali sneg.

Na osnovu ovih istraživanja pretpostavljam da bi na Veneri moralo biti mnogo naftnih gasova. Ukoliko je — odnosno, dokle god je — Venera isuviše topla da bi ti gasovi mogli preći u tečno stanje, ugljovodonici će nastaviti da kruže oko nje u gasovitom obliku. Apsorpcione linije spektra nafte leže daleko u području infracrvenog, gde se ne može dospeti pomoću obične fotografije. Kada se tehnika snimanja infracrvenim zracima toliko usavrši da postane moguće razgraničiti ugljovodonične veze, prisustvo ovih gasova u Venerinoj atmosferi moći će se otkriti pomoću spektograma, ukoliko se oni budu nalazili u gornjim slojevima atmosfere, kroz koje prolaze Sunčevi zraci.

Ukoliko je nafta koja se izlila na našu planetu prilikom njenog susreta sa Venerom nastala od vodonika i ugljeničnih gasova i to pod dejstvom električnog pražnjenja, na Veneri još uvek mora biti nafte, pošto je — kako mi pretpostavljamo —prilikom Venerinih susreta sa Zemljom i drugih nebeskih kontakata između glave i repa komete dolazilo do električnih pražnjenja.

Prisustvo tečne nafte na Jupiteru takođe nas može dovesti do nekih posrednih zaključaka. Ukoliko je, kao što smo mi ovde pretpostavili, Venera nastala od Jupitera snažnim istiskivanjem i ako na Veneri postoji nafta u gasovitom stanju, onda nafte mora biti i na Jupiteru. Činjenica da je u Jupiterovoj atmosferi otkriven metan — jedini do sada poznati sastojci njegove atmosfere jesu otrovni gasovi metana i amonijaka — čini verovatnom pretpostavku da tu ima i nafte; takozvani 'prirodni gas' koji se nalazi u naftnim poljima ili u njihovoj blizini uglavnom se sastoji od metana. Moderna teorija o poreklu nafte polazi od njene sposobnosti polarizacije, pa naftu posmatra kao organsku a ne kao neorgansku tvar. Prema tome, ukoliko ne grešim, na Veneri i Jupiteru morao bi postojati neki organski izvor nafte. Na prethodnim stranicama bilo je reči o izvesnim istorijskim modikacijama da je Venera—pa prema tome i Jupiter — naseljena insektima; ovaj oblik organskog života mogao bi predstavljati izvor nafte.

[5] C. E.St.John i J.B. Nicholson,»The Spectrum of Venus«,u Contributions from *the Mount Wilson Observatory,* br. 249, 1922. Bilo je pretpostavki (R. Wildt) da je Venera prekrivena formaldehidom, iako u njenoj atmosferi nisu otkrivene spektralne linije ovog sastojka.

[6] Ove podatke daje Arrhenius, u *Das Schicksal der Planeten,* 1911, str. 6. E. A. Antoniadi, u *La planete Mercure,* 1939, str. 49, daje sledeće veličine: 0,63 za Veneru, 0,17 za Mars i 0,10 za Mesec.

Toplotna ravnoteža Venere

Godine 1922. u opservatorijama na Maunt Vilsonu i Flagstafu pomoću radiometrijskih osmatranja uvtrđeno je da tamna strana Venerinog diska emituje »znatnu količinu toplote

«.
Pošto je Venera bliže Suncu od Zemlje, ona našoj planeti naizmenično okreće i svetlu i osenčenu stranu: Venera ima svoje mene, kao i Mesec. Radiometrijskom metodom izmereni su toplota dana i noći na Venerinim stranama i utvrđeno je da »na čitavoj površini planete, kako na svetloj tako i na tamnoj strani, vlada uglavnom ista temperatura «. »Ova rečenica /E. Petita i S. B. Nikolsona/ sažeto iskazuje verovatno najznačajnije pojedinačno otrkiće do kojeg se. ikada došlo u vezi sa planetom Venerom. «[7] Skoro istovremeno a sasvim nezavisno i druga dva istraživača došla su do izrazito sličnih rezultata.[8]
Pitanje je na koji bi se način mogla objasniti istovetnost temperature na Venerinoj dnevnoj u noćnoj hemisferi. Tako se došlo do zaključka da se Venera veoma brzo okreće oko svoje ose, pa tokom noći temperatura ne može značajnije da se spusti. Međutim, ovo mišljenje potpuno je u suprotnosti sa činjenicom za koju se sma-tralo da je pouzdano utvrđena, da Venera relativno miruje (u odnosu na Sunce, odnosno, da period njene rotacije po postojećoj planetarnoj orbiti u odnosu na nepokretne zvezde iznosi dvesta dvadeset pet zemaljskih dana). Pošto je Venera obavijena oblacima, nemoguće je neposredno utvrditi da li se na ovoj planeti smenjuju dan i noć. Podaci dobijeni spektrografskom analizom ukazuju da ova planeta, isto kao i Mesec Zemlji, Suncu okreće uvek istu stranu, ili se, u najboljem slučaju, u odnosu na njega okreće veoma sporo.[9] Kako god bilo, ovi podaci isljučuju mogućnost da je period njenog obrtanja oko ose kratak.
»Ako se Venera oko svoje ose obrne za dvesta dvadeset pet dana, što nas mnoga osmatranja navode da poverujemo, teško je objasniti kako se na tamnoj strani planete održava visoka temperatura.«[10]
Ne postoji srednje rešenje ovog problema. Ne mogu se zanemariti ni podaci dobijeni radiometrijskim merenjima, koji govore o kratkom periodu rotacije, kao ni precizni spektroskopski podaci koji ukazuju da je ovaj period dug; tako će »sigurno još dugi niz godina biti materijala za razgovore i rasprave*.[11]
U stvari, rezultati dobijeni pomoću ova dva metoda osmatranja nisu u suprotnosti. Noćna strana Venere zrači toplotu zato što je ova planeta usijana. A kako oblaci koji obavijaju Veneru imaju sposobnost da reflektuju, apsorbuju, izoluju i provode, oni menjaju toplotno dejstvo Sunca na ovo nebesko telo; međutim, rešenje pro-blema je ispod njih: Venera emituje toplotu.
Događaji vezani za Veneru smenjivali su se veoma brzo. Ona je istisnuta i rođena pod veoma dramatičnim okolnostima; najpre je bila kometa elipsaste putanje koja se veoma približavala Suncu; prilikom dva susreta sa Zemljom, između ova dva tela došlo je do električnih pražnjenja i toplotnih efekata izazvanih pretvaranjem momenta kretanja u toplotu; potom je usledio i jedan broj susreta sa Marsom, a verovatno i sa Jupiterom. Pošto se sve ovo događalo između trećeg i prvog milenijuma stare ere, površina Venere mora još uvek biti vrela. Šta više, ukoliko na Veneri ima kiseonika, nafta iz njene atmosfere sigurno još uvek gori.
To su zaključci do kojih smo tokom ovog istraživanja došli prateći istoriju Venere.
[7] F. E. Ross, »Photograph of Venus«, u *Contributions from the Mount Wilson Observatory,* br. 363, 1928.
[8] Coblentz i Lampland, Journal *of Franklin Institute,* tom 199, 1925, str. 804.
[9] E. St. John i S. B. Nicholson, »The Spectrum of Venus«, *u Astrophysical Journal,* tom LVI, 1922.

[10] Ross, »Photographs of Venus«, str. 14.
[11] Isto.

Kraj

Ovaj svet biće uništen, i moćni okean biće isušen; i
ovaj prostrani svet biće spaljen. Stoga, ljudi, negujte
prijateljstvo; negujte saosećanje.
»Svetski ciklusi", *Visudhi-Maga*

Sunčev sistem ne predstavlja strukturu koja nepromenjena postoji već milijardama godina; promene među članovima sistema dešavale su se i u istorijska vremena. Činjenica da čovek nije bio prisutan u vreme kada je ovaj sistem bio organizovan na sadašnji način ne opravdava njegovu nemoć ili neumeće da otkrije kako je on nastao. Katastrofe su civilizaciju na ovoj planeti u više navrata pretvarale u ruševine. Ipak, Zemlja je, ako se uporedi sa Marsom, imala sreće; takođe, sudeći po stepenu civilizacije na kojem se čovečanstvo sada nalazi, u izvesnom smislu poboljšali su se uslovi za napredovanje života. Ali, ako su se katastrofalna zbivanja dešavala u prošlosti, ona se mogu ponoviti i u budućnosti, možda i sa drugačijim — fatalnim — posledicama. Zemlja je dolazila u dodir sa drugim planetama i kometama. U naše vreme nijedna planeta nema putanju koja bi ugrožavala Zemlju; sa njenom orbitom ukrštaju se samo orbite nekoliko asteroida koji su obično stenje prečnika nekoliko kilometara. Ova činjenica bila je tek nedavno otkrivena i izazvala je veliko zaprepašćenje među naučnicima. Međutim, u Sunčevom sistemu postoji mogućnost da jednom u budućnosti ponovo dode do sudara izmedu dve planete, a ne samo do susreta između planete i nekog asteroida. Orbita Plutona, planete koja je najudaljenija od Sunca — iako je mnogo veća od Neptuna — ukršta se sa Neptunovom orbitom. Istina, ravan Plutonove orbite nagnuta je za sedamnaest stepeni u odnosu na ekliptiku, pa stoga nema neposredne opasnosti od sudara. Pa ipak, pošto se menja pravac usmerenosti duže ose Plutonove orbite, moguće je da u budućnosti dode do susreta ove dve planete, ukoliko nijedna kometa ne promeni orbite ovih tela, koje se ukrštaju. Astronomi će videti kako se planete zaustavljaju ili usporavaju svoje kretanje, zaštićene svojim magnetnim poljima; od jedne do druge planete sevnuće varnica i tako će biti izbegnut neposredan sudar litosfera: tada će se planete razdvojiti a njihove orbite će se promeniti. Moguće je, isto tako, da Pluton postane Neptunov satelit. Takođe, postoji i mogućnost da se Pluton ne susretne sa Neptunom, već sa Tritonom, Neptunovim satelitom čija veličina odgovara trećini Plutonove. Hoće li Pluton postati još jedan Neptunov satelit, da li će biti odbačen u orbitu mnogo bližu Suncu, ili će pomoći Tritonu da ne bude više mesec, sve to možemo samo da nagađamo.
Moguće je i da dođe do ukrštanja Jupiterovih meseca. Orbite šest Jupiterovih satelita dodiruju se sa orbitom sedmog, dok je orbita osmog veoma neobična i preseca putanju devetog. Moguće je izračunati koliko se već dugo šesti i sedmi satelit kreću svojim sadašnjim putanjama; dobijene brojke sigurno neće biti velike.
Svaki od sudara izmedu dveju planeta do kojih je dolazilo u prošlosti, izazvao je niz daljih sudara u koje su bivale uključene i druge planete. Sudar izmedu dve velike planete — o kojem govori nastavak *Svetova u sudaru* — doveo je do nastanka kometa. Ove su komete presecale putanje drugih planeta i sudarale se sa njima. U istorijsko vreme, barem

jedna od tih kometa postala je planeta (Venera) i to po cenu velikih razaranja do kojih je došlo i na Marsu i na Zemlji. Izbačene sa svojih putanja, planete su se neprestano sudarale, sve dok se nisu našle u svojim sadašnjim položajima, gde se njihove orbite više ne ukrštaju. Postoje još jedino mogućnosti da dođe do susreta između Neptuna i Plutona, Jupiterovih satelita i nekih planetoida (asteroida) koji presecaju Marsovu i Zemljinu putanju.

Postoji i mogućnost da neka kometa udari o Zemlju, kao što je to bio slučaj sa Venerom. U pređašnjoj velikoj katastrofi, sreća je bila što je Venera nešto manje telo od Zemlje. Neka veća kometa iz međuzvezdanih prostora mogla bi da naleti na neku od planeta i da je odgurne sa njene putanje, posle čega bi ponovo mogao nastati haos. Isto tako, neka tamna zvezda, kao što su Jupiter ili Saturn, mogla bi se naći na Sunčevom putu, biti privučena u sistem, i u njemu izazvati pometnju.

U naučnom svetu prihvaćena je pretpostavka da će se za nekoliko miliona godina Sunčeva toplota iscrpsti, pa će se tada, kao što je Flamanon plašio svoje čitaoce, poslednji par ljudskih bića smrznuti i umreti na zaleđenom ekvatoru. To je, medutim, veoma daleka budućnost. Sa stanovištva modernih saznanja, da se toplota oslobađa pnlikom procesa cepanja atoma, naučnici su danas spremni da Suncu pripišu ogromne rezerve toplote. Strah — ukoliko ga uopšte ima — vezan je za mogućnost da Sunce eksplodira; posle samo ne-koliko minuta posledice bi se osetile na Zemlji, koja uskoro posle toga ne bi više postojala. Kraj sveta usled smrzavanja veoma je daleko; eksplozija o kojoj je reč sasvim je neverovatna; ljudi su uvereni da naš svet ima pred sobom milijarde mirnih godina. Veruje se da je taj svet proživeo eone neporemećene evolucije, i da su mnogi eoni još uvek pred nama. Za to vreme, čovek bi mogao daleko da ode; setimo se da čitava njegova civilizacija traje tek nešto manje od deset hiljada godina, i da je samo tokom poslednjih stotinu godina nači-nj]en ogroman tehnološki napredak.

Prosečan čovek ne strahuje više da će nastupiti kraj sveta. Čovek se vezao za svoje zemaljske posede, prijavljuje vlasništvo nad zemljom, koju potom ograđuje; narodi vode ratove kako bi sačuvali ili proširili svoje istorijske granice. Pa ipak, tokom poslednjih pet do šest hiljada godina dogodio se niz velikih katastrofa u kojima su pomerane granice mora, a ponekad su čak i kontinenti i okeani zamenjivali mesta; potapana su postojeća kraljevstva i stvarani prostori za nova.

Kosmički sudari nisu divergentne pojave, niti pojave koje, kao što to misle neki moderni filosofi, jesu izazov pretpostavljenim fizičkim zakonima; oni su deo prirodnih zbivanja, svojstvenih dinamici univerzuma, odnosno, rečeno filosofskim terminima, oni predstavljaju konvergentne pojave.

»U strahu pred sudbinom, sputan verom« — a mi ovde možemo da čitamo 'naukom' umesto 'verom' — »ti bi želeo da veruješ kako Zemlja i Sunce, nebo, more, zvezde i Mesec moraju trajati večito pošto su božanskog porekla«, ali, seti se prošlih katastrofa; i tada »pogledaj mora, kopno i nebeski svod; njihova trostruka priroda... njihova tri prostranstva, za samo jedan dan biće razoreni; i svi masivni oblici i čitav sklop sveta koji je postojao tokom mnogih godina srušiće se sasvim«.[12]

»I čitav nebeski svod pasće na božansku zemlju i na more: poteći će beskrajni slapovi podivljalog ognja koji će spržili kopno i more, i nebeski svod i zvezde, i čitav stvoreni svet pretvonće se u rastopljenu masu i potpuno rastočiti. Tada više neće biti svetlećih zvezdanih kola, ni noći, ni zore, ni dugih brižnih dana, ni proleća, ni leta, ni zime, ni jeseni.«[13]

»U jedan dan stradaće čitavo čovečanstvo. Sve što je dugom naklonošću sudbine bilo stvoreno, sve što se smatralo uzvišenim, sve što je slavno i sve što je lepo, velike

građevine i veliki narodi — sve će propasti u jedan ambis i sve će biti srušeno u jednom satu.«[14]
Silne vatre izlomiće u komade kostur Zemljine kore.[15]
[12] Lucretius, *De rerum natura,* V (engleski prevod C. Bailey), 1924.
[13] *The Sibylline Oracles,* engleski prevod Lanchester.
[14] Seneca, *Naturales quaestiones,* III, XXX (engleski prevod J. Clarke).
[15] Seneca, *Epistolae morales,* epistola XCL (engleski prevod R. M. Gummert.

EPILOG

Pred mnogim problemima

Trudio sam se da u ovoj knjizi, koja predstavlja prvi deo istorijske kosmologije, pokažem kako je u istorijsko vreme, pre trideset i četiri stoleća i pre dvadeset i šest stoleća, u dva navrata došlo do niza kosmičkih katastrofa, što opet znači da je ne tako davno u Sunčevom sistemu vladao ne mir nego rat,
Sve kosmološke teorije pretpostavljaju da se planete našeg sistema već milijardama godina kreću svojim sadašnjim putanjama; mi tvrdimo da ih one slede tek poslednjih nekoliko hiljada godina. Isto tako, tvrdimo da je jedna od planeta — Venera — najpre bila kometa, koja se planetarnoj porodici pridružila u vreme kojeg se čovečanstvo seća. U ovom slučaju moguće je objasniti nastanak jedne planete. Pretpostavili smo da je Venera nastala od Jupitera; potom smo otkrili da su prilikom susreta Venere i Marsa stvorene manje komete, i tako smo došli do jednog od mogućih objašnjenja principa nastanka kometa u Sunčevom sistemu. Pošto su te komete stare samo nekoliko hiljada godina, one se još uvek nisu do kraja rasule, uprkos osipanju materijala iz njihovih repova. Utvrdivši da je Venera nekada bila kometa, ustanovili smo i da komete nisu skoro nematerijalna tela, ili 'ništa vidljivo', što se ranije mislilo pošto se kroz njihove repove obično mogu videti zvezde, ili zato što prilikom prolaska nekih kometa ispred Sunca nije bilo moguće uočiti njihove glave.
Mi tvrdimo da se Zemljina orbita menjala u više navrata, kao što se menjala i dužina godine; da su se više puta menjali geografski položaj Zemljine ose i njena astronomska usmerenost, kao i da je u ne tako davna vremena Severnjača pripadala sazvežđu Velikog Medveda. Promenila se dužina dana; promenila su se polarna područja, večiti led povukao se sa umerenih širina, dok su drugi delovi sveta ušli u polarni krug.
Došli smo do zaključka da su električna pražnjenja pratila bliske susrete Venere, Marsa i Zemlje, kada je dolazilo do medusobnog dodirivanja njihovih atmosfera; zatim, da su pre samo nekoliko hiljada godina Zemljini magnetni polovi zamenili mesta, i da se u više navrata menjala Mesečeva orbita, a sa njom i dužina meseca. Najzad, da je tokom sedam stotina godina, od sredine drugog milenijuma pa sve do osmog veka stare ere, godina trajala tnsta šezdeset dana i da je mesec trajao skoro tačno trideset dana, ali da su pre tog vremena dužine dana, meseca i godine bile drugačije.
Došli smo i do jedinog mogućeg objašnjenja zbog čega noćna Venerina strana emituje istu količinu toplote kao i dnevna; objasnili smo poreklo kanala na Marsu i Mesečevih

kratera i mora lave, pokazajući da su oni nastali usled neposrednih udara.
Verujemo da smo se približili rešenju problema izdizanja planina i nastanka morskih basena i da smo objasnili kako je moguće da kopno i more zamene mesto, da se pojave nova ostrva i da prorade vulkani; objasnili smo kako je dolazilo do iznenadnih promena klime i do uništenja četvoronožaca u severnom Sibiru, kao i do nestanka čitavih životinjskih vrsta; otkrili smo takode i uzroke zemljotresa.
Dalje, ustanovili smo da je delovanje vanzemaljskih činilaca dovelo do prekomernog isparavanja vode sa površina okeana i mora, što je bila pretpostavka stvaranja ogromnih ledenih naslaga i pokrivača. Po našem mišljenju, takva zbivanja dovela su do pojave fimbularne zime, a skloni smo da pojavu eratičkog kamenja i naslaga obradive zemlje, ili šljunka, gline i peska na stenovitim podlogama smatramo materijalom koji su doneli ogromni talasi plime, izazvani promenama kretanja Zemlje (a ne materijalom koji su iza sebe ostavile ledene mase koje su se kretale preko kopna); na isti način objašnjavamo i morene koje su se od ekvatora kretale prema većim geografskim širinama i visinama (Himalaji) ili preko Afrike prema Južnom polu.
Utvrdili smo da postojeće religije raznih naroda imaju zajedničko, astralno poreklo. Da su biblijske pnče o pošastima i drugim čudima o kojima govori i Druga knjiga Mojsijeva zasnovane na istorijskoj istini, a da su se biblijska proročanstva oslanjala na prirodna zbivanja. Doznali smo da su svetski požari doista harali našom planetom i da se nafta izlila sa neba; da je samo mali broj životinja i ljudi preživeo ova zbivanja; da prolazak kroz more i božje oglašavanje na Sinajskoj gori nisu izmišljeni događaji; da se sjen smrtni i sumrak bogova *(Götterdämmerung)* odnose na vreme lutanja po pustinji; da je mana ili ambrozija doista padala sa neba, iz oblaka koje je donela Venera.
Isto tako, utvrdili smo da čudo koje je izveo Isus Navin, zaustavljanje Sunca i Meseca na nebu, nije obična priča za lakoverne. Doznali smo da se istovetne predstave pojavljuju u predanjima naroda razdvojenih čitavim okeanima; shvatili smo važnost istorijskih poremećaja o kojima govore legende; razloge deifikovanja planeta i planetarni identitet Palade Atene; utvrdili smo koji je nebeski siže u osnovi *Ilijade,* u kojem je vremenu nastao ovaj ep, i zbog čega su Rimljani Mars proglasili svojim nacionalnim božanstvom i roditeljem osnivača njihovog grada. Razumeli smo pravo značenje poruka jevrejskih proroka Amosa, Isaije, Joila, Miheja i drugih. Uspeli smo da utvrdimo godinu, mesec i dan u koji se zbila poslednja od katastrofa koje su pogodile našu planetu i da otkrijemo prave uzroke propasti Sanhenbove vojske. Razabrali smo sta je dovelo do velikih pokreta čitavih naroda u vremenu od petnaestog do osmog veka stare ere. Razumeli smo i zbog čega Jevreji veruju da predstavljaju izabrani narod; istražili smo prvobitno značenje koje su imali arhanđeli, i izvor eshatološkog verovanja u sudnji dan.
Nabrajajući probleme kojima smo se bavili u ovoj knjizi i tvrdnje koje smo izneli, svesni smo da je više pitanja pokrenuto nego što je rešeno.
Pred istorijsku kosmogoniju postavlja se sledeće pitanje: ako je istina da su se kosmičke katastrofe zbile pre tako kratkog vremena, šta li se onda zbivalo još ranije? Šta možemo da otkrijemo u vezi sa biblijskim potopom; danas se misli da je to bilo samo nešto intenzivnije lokalno izlivanje Eufrata, koje je ostavilo snažan utisak na beduine iz pustinje. Ali, uopšte uzev, šta se od te daleke prošlosti, odnosno drevnih nebesnih vojevanja, uopšte može tačno protumačiti?
Kao što sam objasnio u uvodu, ovom knjigom ne završava se priča o katastrofama koje se mogu rekonstruisati na osnovu zapisa koje su ostavili ljudi i tragova sačuvanih u prirodi. U ovoj knjizi nalaze se samo dva poglavlja koja govore o dva razdoblja istorije sveta, o Veneri i o Marsu. Nameravam da se vratim u dalju prošlost i da rekonstruišem priču o

nekim ranijim kosmičkim poremećajima. To će biti tema moje sledeće knjige. Nadam se da ću tu moći da kažem nešto više o uslovima koji su prethodili rađanju Venere iz Jupiterovog tela, i da detaljnije razjasnim zbog čega je Jupiter, planeta koju samo mali broj ljudi ume da pronađe na nebeskom svodu, bio glavno božanstvo starih naroda. Tu ćemo pokušati da odgovorimo i na još neka pitanja postavljena na prvim stranicama prologa ove knjige.

Istorijska kosmogonija nudi mogućnost da se u sinhronizovanu istoriju starog sveta uklopi i saznanje o katastrofama velikih razmera. Raniji pokušaji da se hronološke tablice sastave na osnovu astronomskih proračuna — uzimajući u obzir Mesečeve mene, pomračenje Sunca, helijsko rađanje ili zenite pojedinih zvezda — ne mogu biti tačni pošto poredak u prirodi više nije isti kao što je bio u drevna vremena. Međutim, veliki kosmički poremećaji mogu da posluže, kao polazište za pisanje izmenjenih istorija naroda.

Knjiga *Vekovi u haosu* predstavlja takav pokušaj da se sačini sinhronizovana istorija starog sveta. Ona polazi od pretpostavke da su zemlje starog Istoka istovremeno pogađale fizičke katastrofe, i poredi zapise o tim zbivanjima koje su ostavili stari narodi. U nastavku, analiziraju se politički zapisi i arheološki materijal sa starog Istoka koji pokriva period od preko hiljadu godina, od kraja Srednjeg kraljevstva u Egiptu, pa do vremena Aleksandra Makedonskog; idući korak po korak, od veka do veka, ovim istraživanjem došli smo do potpuno izmenjenog sleda zbivanja u drevnoj istoriji i otkrili nesaglanost u računanju vekova prema uobičajenoj hronologiji.

Na nov način osvetljen je i razvoj religije, uključujući i jevrejsku. Činjenice do kojih smo ovde došli mogu biti veoma korisne za istraživanje porekla i razvoja obožavanja planeta, obožavanja životinja, prinošenja ljudskih žrtava — kao i utvrđivanja izvora astroloških verovanja. Autor oseća obavezu da proširi područje svog rada kako bi se tu uključio i problem rađanja religija, a posebno monoteizma. Trebalo bi istražiti kako je i zbog čega jevrejski narod, koji je kao i drugi narodi, u početku imao astralna božanstva, polazeći od istovetnog iskustva još u davna vremena odbacio mnogoboštvo i zabranio obožavanje slika.

Potrebno je takođe da biblijska kritika Sveto pismo sagleda na nov način, koji bi omogućio da se prati proces prelaska od astralne religije ka monoteizmu, čija je središnja ideja Tvorac koji nije ni zvezda, ni životinja, ni ljudsko biće.

U psihologiji se takođe postavlja jedan važan problem. Frojd se bavio iskonskim porivima modernog čoveka. Prema njegovom mišljenju, u primitivnom društvu kamenog doba, sinovi što su rasli želeli su da zauzmu mesto svojih očeva, koji su nekada bili puni snage a potom počeli da stare; sinovi su težili da zamene očeve i kod svojih majki; ova potreba deo je nasleda koje moderan čovek nosi još od svojih praistorijskih predaka. Prema teoriji drugog psihologa, Karla Junga, postoji kolektivno nesvesno u kojem su sabrane i preko kojeg se prenose predstave još od iskonskih vremena; te predstave imaju značajnu ulogu kada je reč o stvaranju naših pojmova i o našem delanju. U svetlosti ovih teorija možemo se zapitati do koje su mere strašna iskustva svetskih katastrofa postala deo ljudskih duša i da li se i koliko to iskustvo može pratiti kroz naša verovanja, osećanja i ponašanja kojima upravljaju nesvesni ili podsvesni delovi našeg uma.[1]

U ovoj knjizi bavili smo se samo uzgredno geološkim i paleontološkim materijalom — kada smo govorili o stenju koje je bilo preneseno veoma daleko, ili se nalazilo među kamenjem sasvim drugačijeg porekla, o mamutima koji su nestali u nekoj od katastrofa, o promenama klime i geografskom rasporedu ledenog pokrivača u prošlosti, morenama u Africi i ostacima ljudske kulture na severu Aljaske, i o postanku postojećih naslaga nafte,

poreklu vulkana i uzorcima zemljotresa. Taj geološki, paleontološki i antropološki matenjal vezan za probleme kosmičkih katastrofa veoma je obiman i, isto kao i istorijski materijal, može da pruži potpunu sliku o prošlim događajima.
Kada teoriju evolucije suprotstavimo teoriji o mutacijama izazvanim katastrofama, šta možemo ustanoviti o nestanku pojedinih životinjskih vrsta, pa čak i rodova, o razvoju životinjskog i biljnog sveta uopšte, ili o vremenu kada su živeli divovi i kada su brontosaurusi naseljavali našu planetu?
Potapanje i izranjanje kontinenata, poreklo soli u moru, poreklo pustinja, šljunka, naslaga uglja na Antarktiku, građenje sedimentnih stena, utiskivanje vulkanskih stena u tle iznad slojeva u kojima postoje kosti morskih i kopnenih životinja, kao i postojanje gvožđa u površinskim slojevima Zemljine kore, trajanje geoloških epoha i doba čovekovog na Zemlji — sve su to pitanja koja treba osvetliti sa Stanovišta teorije o kosmičkim katastrofama.
Potom, tu postoje i psihološki problemi. Objašnjenja koja su data u ovoj knjizi u vezi sa promenama putanja planeta i brzine kojom se one kreću, o kometi koja postaje planeta, o međuplanetarnim susretima i električniin pražnjenjima do kojih tom prilikom dolazi, sve to ukazuje na potrebu da se nebeskoj mehanici pristupi na nov način.
Teorija o kosmičkim katastrofama može se, ukoliko se taj zadatak postavi pred nju, uskladiti sa Njutnovom nebeskom mehanikom. Komete i planete, gurajući jedna drugu, mogu da izmene svoje orbite, pa ipak, neobično je kako je Venera mogla da uđe u svoju kružnu orbitu, ili kako je Mesec, takode nasilno pomeren sa svog ranijeg mesta, mogao zadržati svoju skoro kružnu orbitu. Međutim, postoje i raniji primeri ovakvih pojava.
Planetezimalna teorija pretpostavlja bezbrojne sudare malih planetezimala, koji se odvajaju od Sunca i postepeno zaokružuju svoje orbite, stvarajući tako planete i satelite; teorija plime takode smatra da su planete nastale od Sunca, ali tako što je pored njega prošla neka planeta; usled pnvlačne sile te planete i gravitacionog delovanja Sunca, one su dobile sasvim kružne orbite, a slično se dogodilo i sa mesecima u odnosu na planete od kojih su oni nastali.[2] Još jednu pretpostavku o stvaranju kružnih orbita pod uticajem odredenih okolnosti da je teorija koja smatra da su sateliti sa retrogradnim kretanjem u stvari asteroidi koji su, pošto ih je zarobila neka planeta, uspeli da postignu skoro kružnu orbitu.
Ukoliko sa nebeskom mehanikom nisu nespojive takve posledice susreta dveju zvezda, ili vezivanja manjeg tela za veće telo, onda se mora smatrati da su u skladu sa njom :orbite stvorene sudarima svetova.
Naučnici su izneli sasvim različita mišlena o mogućim posledicama usporavanja ili promene pravca okretanja naše planete oko svoje ose. Mišljenja nekih bila su da bi takvo usporavanje ili zaustavljanje Zemlje dovelo do potpunog uništavanja sveta i isparavanja čitave Zemljine mase. Oni, međutim, priznaju da se uništenje takvih razmera ne bi dogodilo ukoliko bi Zemlja nastavila da se obrće, dok bi samo njena osa bila pomerena u odnosu na prethodni položaj. Do toga bi moglo doći ukoliko bi naša planeta prošla kroz snažno magnetsko polje pod odredenim uglom u odnosu na njenu magnetnu osu. Čelična igla koja se obrće ne zaustavlja se ni kada se nađe pod dejstvom magneta. Teorijski, zemljina osa je tokom izvesnog vremena mogla biti nagnuta pod bilo kojim uglom, pa čak i da leži u ravni ekliptike. U tom slučaju, jedna od dve hemisfere, severna ili južna, imala bi produžen dan, dok bi na drugoj trajala produžena noć.
Naginjanje Zemljine ose moglo bi dovesti do vizuelnog utiska da se Sunce zaustavilo ili da je krenulo unazad; veći nagib višestruko bi produžio dan ili noć; u slučaju još većeg naginjanja došlo bi do zamenjivanja mesta polova i strana sveta; sve to moglo bi se

dogoditi a da mehanički momenat obrtanja Zemlje ne bude poremećen.
Drugi naučnici tvrde da, teorijski, usporavanje Zemljinog obrtanja oko ose, ili čak njeno zaustavljanje, ne bi**,** samo po sebi, izazvalo uništenje sveta. Svi delovi naše planete obrću se istom ugaonom brzinom, pa ukoliko teorijski pretpostavljeno zaustavljanje ili usporavanje ne bi poremetilo ovu ugaonu brzinu u različitim delovima naše planete, svet bi mogao da preživi ovo usporavanje, zaustavljanje, pa čak i promenu smera obrtanja Zemlje. Međutim, ugaona brzina onih delova koji nisu u čvrstom stanju — vazduha i vodene mase — sigurno bi se poremetila, što bi opet stvorilo uragane i talase plime, koji bi zbrisali sve na svetu. Bila bi uništena civilizacija, ali ne i Zemljina kugla.
Prema ovom objašnjenju, stvarne posledice smanjenja ugaone brzine obrtanja naše planete zavisile bi od načina na koji bi se ovako nešto dogodilo. Ukoliko bi spoljašnja sredina, na primer, gust oblak prašine, podjednako delovala na sve delove površine naše planete, Zemlja bi promenila brzinu svog obrtanja ili bi se čak mogla zaustaviti, a energija njenog obrtanja prenela bi se na taj oblak prašine; pod uticajem udara čestica prašine o atmosferu i o tle, razvila bi se toplota. Zemlja bi praktično bila sahranjena pod tim gustim slojem prašine, pri čemu bi se njena masa znatno uvećala.
Prestanak obrtanja Zemlje oko ose mogao bi — i to najpre — da izazove i prolazak naše planete kroz jako magnetno polje; na površini Zemlje stvorili bi se kovitlaci,[3] što bi opet, sa svoje strane, dovelo do stvaranja magnetnih polja; međusobno delovanje ovih polja i spoljašnjeg magnetnog polja izvazvalo bi usporavanje, ili čak potpuno zaustavljanje obrtanja Zemlje.
Moguće je izračunati masu oblaka čestica ili jačinu magnetnog polja, potrebnih da se Zemljino obrtanje zaustavi ili svede na polovinu sadašnje brzine. Gruba procena pokazuje da bi masa takvog oblaka trebalo da bude jednaka masi naše planete i da bi on trebalo da se sastoji od gvozdenih čestica namagnetisanih do zasićenosti; u tom slučaju, stvorilo bi se magnetno polje dovoljno jako da zaustavi obrtanje Zemlje oko njene ose. Ukoliko bi magnetno polje imalo polovinu te jačine, ono bi dovelo do usporavanja Zemljine brzine na polovinu sadašnje. Međutim, ukoliko bi taj oblak bio pod električnim nabojem, jačina njegovog magnetnog polja zavisila bi od tog naboja.
Ukoliko bi pod dejstvom magnetnog polja Zemlja ponovo počela da se obrće, njena brzina bi se razlikovala od prethodne. Ukoliko bi magma u unutrašnjosti planete nastavila da se okreće drugom ugaonom brzinom od one kojom se kreće kora, to bi dovelo do usporavanja obrtanja čitave planete. Prema teoriji plime, početak Zemljinog obrtanja pripisan je delovanju meteora.
Ukoliko bi usled nekog udara ugaona brzina različitih slojeva ili delova Zemljine kugle bili poremećena, ti bi se slojevi ili delovi pomerili, a prilikom trenja razvila bi se toplota. Pojavili bi se procepi i naprsline, stvorila bi se nova mora, kopno bi potonulo ili bi se uzdiglo u obliku planinskih venaca, pri čemu bi «središte Zemlje podrhtavalo od užasa, a njeni se gornji slojevi raspadali«.[4]
Međusobni pritisak različitih slojeva mogao bi u svemu tome takođe dovesti do pretvaranja jednog dela rotacione energije ne u toplotnu energiju, već i u druge oblike energije, na primer u elektricitet. Na ovaj način moglo bi doći do veoma snažnog električnog pražnjenja između Zemlje i nekog drugog tela (ili oblaka).
Tako vidimo da teorija o nebeskim karastrofama nije u suprotnosti sa nebeskom mehanikom. Moram, međutim, priznati kako sam, istražujući uzroke velikih poremećaja iz prošlih vremena i razmatrajući njihove posledice, postao skeptičan prema velikim teorijama vezanim za oblasti nebeske mehanike koje su bile formulisane pre nego što su

nauci postale poznate istorijske činjenice koje smo ovde opisali. Ovaj bi problem trebalo detaljno i sveobuhvatno razmotriti. Sve što bih se usudio da kažem, jeste sledeće: prihvaćena nebeska mehanika, i pored mnogobrojnih proračuna koji imaju i po nekoliko decimala, važi samo ako je Sunce, izvor svetlosti, toplote i radijacije stvorene fuzijom i fisijom atoma, *u pogledu elektriciteta sasvim neutralno telo* i ako su planete, krećući se svojim uobičajenim putanjama, takođe neutralne.

Osnovni principi nebeske mehanike, uključujući i zakon gravitacije, moraju se dovesti u pitanje ako je naboj Sunca dovoljno veliki da ono može uticati na planete koje se kreću oko njega ili na komete koje slede svoje putanje. U Njutnovoj nebeskoj mehanici, zasnovanoj na teoriji gravitacije, elektricitet i magnetizam nemaju nikakvu ulogu.

Kada su fizičari došli na ideju da je građa atoma slična građi Sunčevog sistema, i da se atomi različitih hemijskih elemenata međusobno razlikuju po masi njihovih sunaca (nukleusa) i po broju njihovih planeta (elektrona), ova predstava prihvaćena je sa mnogo odobravanja. Međutim, naglašeno je da se »atom razlikuje od Sunčevog sistema po tome što se elektroni ne kreću oko nukleusa pod uticajem gravitacije, nego elektriciteta« (H. N. Rasel).

Pored toga, ustanovljena je još jedna razlika: kada elektron nekog atoma apsorbuje energiju jednog fotona (svetlosti), on prelazi u novu orbitu, koju ponovo menja kada sam emituje svetlost i oslobodi energiju od jednog fotona. Usled ove pojave, činilo se da je poređenje atoma sa Sunčevim sistemom izgubilo važnost. »U dnevnim novinama ne može se pročitati da je Mars prešao u Saturnovu orbitu, ili Saturn u Marsovu«, napisao je jedan kritičar. Istina je da se takve vesti ne mogu pročitati u dnevnim novinama. Međutim, u drevnim zapisima nalazimo detaljne opise sličnih zbivanja, pa smo, poredeći brojne stare tekstove, pokušali da utvrdimo činjenice. Sunčev sistem je doista građen kao atom; samo, s obzirom na sićušnost atoma, skakanje elektrona iz jedne putanje u drugu pod delovanjem energije jednog fotona zbiva se mnogo puta u jednoj sekundi, dok se, u skladu sa prostranstvom Sunčevog sistema, slične pojave u njemu događaju jednom u više stotina ili više hiljada godina. Sredinom drugog milenijuma pre naše ere, Zemljina kugla bila je dva puta pomerena sa svog prethodnog mesta; to se tri ili četiri puta ponovilo i tokom osmog i sedmog veka stare ere. Tokom vekova koji dele ova dva niza zbivanja, mesta su menjali i Mars, i Venera, pa i Mesec.

Susreti nebeskih tela ne dešavaju se samo u Sunčevom sistemu. S vremena na vreme, na nebeskom svodu može se videti nova zvezda, koja svojom pojavom osvetljava nove nepomične zvezde, koje su do tada bile teško uočljive ili nevidljive. Ona sija nedeljama ili mesecima, a potom njena svetlost gasne. Misli se da bi to mogao biti rezultat sudara dvaju zvezda (prema teoriji plime, takav sudar doživelo je i naše Sunce, odnosno njegov teorijski parnjak). Moguće je da su prilikom takvih sudara rođene komete koje dolaze iz drugih planetarnih sistema.

Ukoliko se procesi u jednom atomu odvijaju prema zakonitostima makrokosmosa, onda događaji opisani u ovoj knjizi ne predstavljaju samo slučajne posledice nebeskog kretanja, već pojave isto toliko normalne kao što su rađanje i smrt. Električna pražnjenja između planeta, odnosno veliki fotoni koji se emituju prilikom takvih kontakata, izazivaju metamorfoze u neorganskom i u organskom svetu. U sledećoj knjizi nameravam da pišem o tim problemima, i da detaljnije razmotrim neka pitanja iz oblasti geologije, paleontologije i teorije evolucije.

Pošto smo utvrdili neke istorijske činjenice i rešili nekoliko problema, suočili smo se sa velikim brojem novih pitanja iz skoro svih oblasti nauke; ne možemo sada stati i zaustaviti se na putu kojim smo krenuli kada smo se zapitali da li možda čudo, koje je

izveo Isus Navin zaustavivši Sunce i Mesec na nebu, predstavlja prirodnu pojavu. Ograde koje dele različite nauke služe naučnicima koji se bave pojedinim oblastima da kod sebe stvore uverenje kako u drugim područjima nauke nema problema, što im opet omogućuje da se bez rezervi oslanjaju na dostignuća tih oblasti. Mi smo ovde videli da se problemi iz jednog područja prenose u druga polja naučnog istraživanja, iako među njima nema neposrednog dodira.

Shvatili smo ograničenja kojih naučnik-pojedinac mora biti svestan kada se suočava sa ovako ambicioznim programom ispitivanja arhitektonike i istorije sveta. U ranijim vekovima nije bila retka pojava da filosofi pokušaju da ostvare sintezu znanja iz različitih oblasti. Danas, kada je znanje sve više specijalizovano, svako ko bi sebi postavio ovako obiman zadatak mora sebi skrušeno da postavi i pitanje navedeno na početku ove knjige: *Quota pars operis tanti nobis commtttitur* — koji je deo ovog posla poveren nama?

[1] U vezi sa mojom predstavom o kolektivnoj amneziji, G. A. Atwater predlaže ispitivanje tragova užasnih iskustava iz prošlosti u sadašnjem ponašanju kod ljudi.

[2] Jedan od autora koji su zastupali teoriju plime, Harold Jeffreys, u *The Erath,* drugo izdanje, 1929, str. 48, piše da je jedna od »zbunjujućih činjenica« koje su »još uvek ostale neobjašnjene« pomoću teorije plime »mali stepen odstupanja orbita planeta i satelita«.

[3] U vezi sa tim videti opis iznenadnog pomora u Četvrtoj knjizi Mojsijevoj 16, 45—49, u kojem je za veoma kratko vreme nastradalo skoro petnaest hiljada Ijudi.

[4] Videti odeljak »Tama«.

SADRŽAJ

PROLOG
1 U beskrajnoj Vaseljeni 17
Nebeska harmonija 19
Poreklo Sunčevog sistema 21
Poreklo kometa 26
II Planeta Zemlja 29
Ledena doba 33
Mamuti 36
Ledeno doba i drevni ljudi 38
Svetska razdoblja 40
Sunčeva razdoblja 43

Prvi deo VENERA

1 Najneverovatnija priča 49
Na drugoj strani okeana 55
II Pedeset dve godine ranije 57
Crveni svet 58

Kamena tuča 60
Nafta 62
Tama 66
Zemljotres 69
»13« 71
III Uragan 73
Plima 75
Nebeska bitka 82
KometaTifon 87
Varnica 89
Rušenje neba 92
IV Zemlja i more ključaju 94
Sinajska gora 96
Teofanija 99
Car Jahu 101
V Istok i zapad 105
Preokretanje Zemljinih polova 112
Pomerene strane sveta 113
Menjaju se vreme i godišnja doba 116
VI Sjen smrtni 121
Ambrozija 127
Reke mleka i meda 130
Jerihon 132
VII Kamenje se zadržalo u vazduhu 133
Faeton 135
Atlantida 137
Poplave u Deukalionovo i Ogigovo vreme 140
VIII Period dug pedeset i dve godine 144
Oprosna godina 145
RađanjeVenere 146
Plamteća zvezda 149
Četvoroplanetni sistem 150
Jedna od planeta je kometa 150
KometaVenera 152
IX Palada Atena 155
Zevs i Atena 158
Obožavanje Zornjače 160
Sveta krava 163
Bal Zevuv (Belzebub) 165
Venera u folkloru Indijanaca 168
X Venerina sinodička godina 174
Venera se kreće nepravilno 177
Venera postaje Zornjača ..... .181

Drugi deo MARS

1 Amos l85
Godina 747. stare ere 188
Isaija 189
Argivski tirani 194
Ponovo Isaija 196
Majmonides i Spinoza kao tumači Svetog pisma 197
II Godina 687. stare ere ..... .204
Ignis e Coelo 207
Dvadeset treći mart 210
Obožavanje Marsa 213
Mars pomera stožer Zemlje 216
III Šta je prouzrokovalo menjanje Venerine i Marsove orbite.....219
Kada je stvorena Ilijada 220
Huicilopoktli 227
Tao 228
Yuddha 230
Bundahis 231
Posečeni Lucifer 232
IV Bog-mač 234
Fenris 236
Vreme mača, vučje vreme 237
Synodos 242
Rušitelj zidova 245
V Marsovi ati 249
Silni 250
Uzorci sa drugih planeta 258
Arhanđeli 259
Obožavanje planeta u Judeji u sedmom veku stare ere 262
VI Opšta amnezija 266
Folklor 268
O »unapred datim« predstavama kod ljudi 270
Prizori na nebu 272
Verodostojnost zbivanja i njihovo subjektivno tumačenje273
VII Pomereni polovi 278
Hramovi i obelisci 282
Sunčanik 285
Vodeni časovnik 287
Hemisfera putuje na jug 289
VIII Godina od tri stotine šezdeset dana 293
Poremećeni meseci 303
Godina od deset meseci 305
Menjanje kalendara 307
IX Mesec i Mesečevi krateri 317
PlanetaMars 319
Marsova atmosfera 321
Toplotna ravnoteža Marsa 323
Gasovi na Veneri 324

Toplotna ravnotežaVenere 326
Kraj 327

EPILOG

Pred mnogim problemima 333

Napomene 343

Spisak ilustracija 391